環 境 報 告 書　VOL. 7

（H17. 8. 21～H18. 8. 20）

「鋳物は物つくりの原点である。

人と地球に優しい鋳物つくりをめざそう！！」

SINCE 1560
株式会社 岡　本

御　挨　拶

昨年の２月１６日に京都議定書は正式発効され、それ以来、日本政府は京都議定書に元づく目標達成のため、種々の環境保全計画書を策定し、更には、国民的プロジェクト「チームマイナス６％」を発足させ、「クールビズ」という言葉を国民層に広く普及させ、一般生活者の中に「もったいない」という言葉を浸透させるなど多くの試みをし、それに応ずるべく企業・民間の環境保全対策も前向きに進められて参りましたが､そのような努力にも拘らず実際の環境保全効果は大きく好転していないようであります。

因みに、旭硝子財団が今年に発表した、環境問題による人類存続の危機意識をみる「環境危機時計」の回答者平均は、これまでで最も針が進み９時１７分と為り、昨年から１２分進み悪化の一途と成りつつあると言われております。

危機時計とは、人類の危機の度合いを１２時間表示で判り易く示したものであり、０時１分から３時までは「不安はない」、３時１分から６時までは「少し不安」、６時１分から９時が「かなり不安」、９時１分から１２時が「極めて不安」を示し、懸念材料の項目は「地球温暖化」が最も多く、「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」「水の枯渇・食糧問題」と続いている様であります。

当報告は１９９２年から毎年実施され、世界各国の政府や民間の環境問題に携わる有識者が、環境問題に対する取組みについてどの様に考えているかを明らかにすることが狙いと言われておりますが、危機時刻は９２年の最初のアンケートでは７時４９分。地球環境保全対策の進展により、時刻が戻った年もあるが、傾向として年を追って進んでおり、２１世紀に入ってから０１年９時８分、０２年９時５分、０３年９時１５分、０４年９時８分、０５年９時５分となり、０６年が９時１７分と為ったと言われております。

この様に環境保全対策結果と健全な環境への捉え方、思いが一進一退する中、当社は環境保全対策の必然性を真摯に捉え、EMS活動の基本となる環境目標の達成に向けて、全員の懸命な努力のもと粛々と活動を進めて参りました。

昨年８月初旬に、更新審査及び規格改定に伴う特別審査(JISQ14001：2004/ISO14001：2004 版への移行審査)を受け、２００４年度版の改訂に際し、従来の要求事項でのグレーゾーンを明確化し、実質的要求事項の強化・拡大でもありましたが、本年度には大きく環境方針を改定し、新たな環境方針・目標の元環境保全活動を進めて参りました。

今回で７回目となります当環境報告でありますが､本報告によって当社の環境活動への取り組み姿勢と、活動状況をご理解頂くと共に今後ともご指導・ご支援をお願い申し上げご挨拶と致します。

平成１８年１０月１４日

株式会社　岡　本　　代表取締役　岡本 知彦

１）「地球保全に対する社会の変化と当社の活動報告」

昨年２月に正式に発効された「気候変動枠組条約第３回締結国会議（COP3)」、所謂「京都議定書」に対しての具体的活動が開始され、議定書では先進国などに対して２００８年～２０１２年の間に温室効果ガスを１９９０年比で一定数値を削減することを義務づけ、主要国の削減率は、日本６％、米国７％、EU８％、カナダ６％、ロシア０％などとなり、全体では５．２％の削減を目指したものとなりました。

我が国においては、行政・民間において「サステイナブル（Ｓｕｓｔａｉｎａｂｌｅ）：持続可能な、、、」というフレーズが多用されており、循環型社会白書には「世界に発信する我が国の循環型社会づくりへの改革」 と銘打ち諸対策の報告もあり、平成１６年のＧ８サミットにおける「３Ｒイニシアティブ」を踏まえ、本年３月に東京で開催した「３Ｒイニシアティブ高級事務レベル会合」など国際的に進められている３Ｒ（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みなどの現状を紹介しながら国際的な､持続可能な循環型社会の実現に向けた考え方を示すと報告されております。

この様な中、当社は経営トップの「鋳造工場はエネルギー多消費型産業であり、地球環境負荷率が大きい」という環境保全に対する真摯な認識から「環境にやさしい企業を目指そう」を合言葉に、純粋で高邁なコンセプトを指針とし活動を続けてきました。

当社の登録認定は比較的早く、１９９９年（平成１１年）９月に登録認定となり、やがて７年目になりましたが、更に着実な環境保全活動を推進するため、本年度は下記項目１－１）環境方針の改定、１－２）省エネプロジェクトの立ち上げ、を行って参りましたのでその概要と共に各部署の報告をさせて頂きます。

１－１）当社環境方針の改定

環境方針改定の趣旨は、ａ）事業業種内容の明確化。ｂ）組織の活動、製品及びにサービスの性質規模及び環境影響に対して適切であること。ｃ）「環境配慮型ものづくりを目指す」の項目を新たに追加する。であり、改定は旧来の環境方針に対し、平成１８年５月３１日に発効されました。

特に、ｃ）「環境配慮型ものづくりを目指す」の項目は新たに追加されたものであり、今後、海外との輸出入に際しての特定有害物質を考慮し「ＷＥＥＥとＲｏＨＳ指令」への対応を製品開発・技術・製造の時点から検討すべく新たに加えたものとしました。

＜環境理念＞

株式会社岡本は「鋳物は物つくりの原点である、人と地球に優しい鋳物つくりを目指そう！！」を、環境基本コンセプトとし、「地球環境保全は、かけがえのない地球にとって最重要課題」との認識のもと、環境負荷軽減に努めると共に、循環型社会の形成を目指し社会的責務を果たします。

＜環境方針＞

株式会社岡本は、鋳造技術を駆使した工程から造り出される、鋳造品を用いた水道部品・建材品・一般産業向け商品などの製造・販売などを行っており、この事業活動において生産活動と環境の調和を図るため、環境マネジメントシステム(EMS：Environmental Management Systems)の継続的改善を図り、下記の条項を順守し

これを全員で推進します。

＜順守条項＞

1．当社は、環境に関連する法令、規制、条例及び当社が同意した、その他の要求事項を順守します。

2．当社は、省エネルギー・廃棄物の低減を重点としたEMSの継続的な改善を進めます。
（旧、環境方針:汚染予防の重点としたを、より明確にしたEMS活動とした）

3．当社は、製品企画・開発・設計段階から環境配慮型ものづくりを目指し、環境保全を推進します。　（国の大きな流れの中で「環境配慮型ものづくり」を明言し、企画・開発設計・製造の工程からリスクを排除する体制とする）

4．当社は、環境改善の目的目標を明確にし、定期的に見直しを行い、環境保全活動を推進します。

5．当社は、環境監査を実施し、環境の維持改善を図ります。

6．当社で働く、又は、当社のために働く全ての人に環境方針を周知し、環境の向上に努めます。

１－２）省エネプロジェクトの立ち上げ

当プロジェクトの立ち上げの主因は､昨年から続く原油の急騰に伴う諸物価の値上がり傾向と電力料金値上がり懸念に対する対応策がきっかけであったが､電力量の削減は工場経費削減ひいては環境負荷低減に直結し、経営と環境改善の両立に繋がる「環境経営」を目指し発足させたものである。

当社の趣旨に対して電力供給者である中部電力株式会社･岐阜支店様のご協力もあり、中部電力株式会社　岐阜支店　営業部　法人営業グループ様から６名、当社から６名の計１２名（プロジェクトリーダー：吉本則雄職長）として１０月３日に発足し、即、実施に入りました。

＜省エネプロジェクトの活動推移＞

1．　エネルギー診断と手順

（1） 診断スケジュールの決定、診断目標の確認
（2） 事前調査（現状の把握、データー分析）
（3） 事前調査による設備診断ポイントの絞込み
（4） 設備診断（ウォークスルー）、必要に応じてデーター計測
（5） 診断に基づく詳細検討
（6） 報告書作成
（7） 報告、提案
（8） 対策案の実施
（9） 結果の確認

2．エネルギー診断実施期間

平成１７年１０月～平成１８年１月末　エネルギー診断担当者：法人営業グループ

3．エネルギー診断に伴って岡本側から中部電力様へ提出した資料一覧

番　号	書　類　名	備　考
１	単線結線図	ウォークスルー前
２	電灯･動力幹線系統図（単線結線図詳細）	〃
３	建屋平面図	〃
４	工場レイアウト図（生産機器配置図）	〃
５	生産設備機器リスト（仕様一覧表）	〃
６	生産ラインタイムスケジュール（機器稼動状況）	〃
７	圧縮空気設備系統図	〃
８	冷却水系統図（井戸水系統含む）	〃
９	空調機器一覧表（スポットクーラー､扇風機含む）	〃
１０	誘導炉取扱説明書	詳細検討時
１１	生産ライン各機器の取扱説明書	〃
１２	都市ガス月別使用量	〃

＊今回は主電力使用工場である、鋳造工場・ＦＦ工場に限定し診断ポイントとしました。

４．省エネ診断のポイント絞込み

１０月２６日に第二回目の会合として勉強会を開いた。

設備群ごとの

（１）考えられる省エネ項目

（２）現状

（３）改善案

（４）効果予想と今後の進め方

（５）説明資料

一覧表を作成し今後の進め方として①今回実施　②岡本単独実施　③来年以降実施　④実施しない、を各設備群ごとに決めました。

５．ウォークスルー確認ポイントの選定　　１１月４日

ポイントを決め計測器の取付を行う設備を絞り込み次のページの一覧表のように取付け場所を決めました。

６．ウォークスルー実施（１３：３０から）　　１１月１６日

ウォークスルーとは、計測機器を取り付け省エネ対策ポイント･改善箇所などの探り出しを行う行為をいい､当社工場内を当社担当者と中部電力様両者が立ち会いで､現状設備の位置、設備の操業状態を確認し、１１月２２日から下記設備に対し「データーロガー」を取付けてデーター収集を行うためのものであり、当日、取付け場所の確認を行いました。

測定項目一覧

測定個所 (機器名称)	測定目的	測定項目	測定期間	測定器名称	取付け場所
低周波炉	３０分ごとの電力量(ロードカーブ)測定による電力原単位等省エネポイントの確認	電力量	１週間	クランプオンハイパワーテスター 電力アナライザー	１号、２号、 ３号
冷却水ポンプ １台 (低周波炉付属)	低周波炉稼動中のポンプ稼動状況把握	電流	１週間	クランプロガー	１号炉用ポンプ
コンプレッサー	エアー漏れ対策前の状況把握(対策後と比較)	電流	１週間	クランプロガー	事務所北側 ５５kw１台
加工機 （ＮＣ４号機）	稼動状況の把握による付属機器のタイムチャート分析	電流	１週間	クランプロガー	NC４号機
砂処理ライン 混練機	各ミルの電流変化による無負荷運転時間を把握し停止可能時間を探る	電流	１週間	クランプロガー	キングミル アイリッヒミキサー
集塵機及び集塵対象機器	集塵機ファンのインバーター化の有効性を確認する	電流	１週間	クランプロガー	自硬性集塵機とシェーカー ショット集塵機とショット（太洋２基）
同上	操業中の運転状態把握と運転不要な時間帯を特定し停止可能時間を探る	電流	１週間	クランプロガー	自硬性集塵機 ＢMD集塵機 新東ショット集塵機と新東ショット
鋳造工場全体 （各ライン制御盤）	鋳造工場全体のラインごとの操業状態を把握し電力原単位を引き下げるためのポイントを探す	電流	１週間	クランプロガー	BMD 造型ﾗｲﾝ BMD 砂処理ﾗｲﾝ BMD 製品処理ﾗｲﾝ 自硬性ﾗｲﾝ

・一覧表の取付け場所選定と、実際に現地を見て廻り計器の取付け個所を確認した。
取付けは 11/22　am10:00～12:00 で行う。（ｷﾝｸﾞﾐﾙ、ｱｲﾘｯﾋﾐｷｻｰは昼休みに行う）
取外しは 12/2　 am10:00～12:00 で行う。（ｷﾝｸﾞﾐﾙ、ｱｲﾘｯﾋﾐｷｻｰは昼休みに行う）
コンプレッサーは１１／１６作業終了後から pm１９：００まで収集済み(ベンチマーク)

・原単位変動の要因を探るため、電気炉３基、BMD 造型機、砂処理ライン、アイリッヒミキサー、キングミル、自硬性砂処理・ライン、自硬性集塵機、ショット集塵機及びショット、エアーコンプレッサー２台の各スイッチ投入時刻、切りの時刻を１１／２４～１１／３０の間記録する。

・FF 工場　NC４号機の稼動状況を１１／２４～１１／３０の間記録する。
１２／２以降に機器を取り外し、その後データー回収とデーター分析を行った。

７．エネルギー効率利用に関する提案書（中間報告）１２月２８日

（1）鋳造工場におけるエネルギー使用状況
（2）省エネ効果の一覧表（まとめ）
（3）各設備の項目、現状、改善策、検討結果（年間エネルギー削減量、年間削減額、計算の概要、実施判断）を記入した一覧表

8．各設備ごとの計測データーのグラフ（多数）

以上の内容で3の省エネ効果の一覧表（添付資料 1 参照）は運用改善により省エネできる項目と設備投資により省エネできる項目とに区分されています。

岡本側にて設備改修の見積書をとり、最終報告の中に織り込み2月28日に最終報告会を行いました。

結果

運用改善による省エネ効果		設備投資による省エネ効果	
エネルギー削減量	226.9[MWh]/年	エネルギー削減量	332.1〔MWh]
年間削減額	2,042〔千円/年〕	年間削減額	2,989〔千円/年〕
CO_2削減量	85.77〔ton-CO_2/年〕	CO_2削減量	211.31〔ton-CO_2/年〕

平成17年9月～平成H18年8月まで1年間のCO_2発生量は2438t-c/年でありましたが、実施開始から8ヶ月間の省エネ電力量は約24，000kwh、CO_2量換算で91t-c/8ヶ月間となりました。

計算上では91/（2438＋91）×100＝3．6％　のCO_2削減効果となり年間を通ずれば5％以上の削減が期待できることが判明しました。

省エネ実施状況

運用改善による省エネの項目中、大型集塵機および大型ミル等の途中停止はモーター破損の恐れが有り実施しておりませんが、その他の項目では朝のスタート時間を am 7：50に遅らせ、また昼休みの間は極力停止しております。不要な電灯の消灯実施も含め省エネ効果の維持に努めております。

設備投資による省エネ効果では FF 工場のエアコン（インバーター式）4台の更新を実施しました。

添付資料１　　鋳造工場における項目別省エネ効果一覧表

８．１　鋳造工場における項目別省エネ効果一覧表

設備区分		提　案　項　目	年間エネルギー削減量		一次ｴﾈﾙｷﾞｰ換算値［ＧＪ／年］	削減率［%］	年間削減額［千円／年］	削減率［%］	概算投資額［千円］	回収年［年］	年間CO_2削減量［ton-CO2／年］	削減率［%］
運用改善	照明設備	1. 昼休み時間帯等の水銀灯消灯	電気	3.6 ［MWh］	32.0	0.07	32	0.04			1.34	0.07
	空調設備	2. スポットクーラーの不要時停止	電気	1.0 ［MWh］	8.6	0.02	9	0.01			0.36	0.02
		3. 扇風機の不要時停止	電気	0.2 ［MWh］	1.6	0.00	2	0.00			0.07	0.00
	冷却水設備	4. 低周波炉冷却水ポンプの不要時停止	電気	28.0 ［MWh］	251.7	0.54	252	0.32			10.57	0.54
		5. 高周波炉冷却水ポンプの不要時停止	電気	18.9 ［MWh］	170.1	0.37	170	0.22			7.14	0.36
		6. 井戸水ポンプの不要時停止	電気	25.8 ［MWh］	231.8	0.50	232	0.29			9.74	0.49
	集塵設備	7. ＢＭＤ集塵機（ファン）の不要時停止	電気	50.7 ［MWh］	456.3	0.98	456	0.58			19.16	0.97
		8. 新東ショット集塵機（ファン）の不要時停止	電気	19.8 ［MWh］	177.8	0.38	178	0.23			7.47	0.38
		9. 太洋ショット集塵機（ファン）の不要時停止	電気	11.2 ［MWh］	101.0	0.22	101	0.13			4.24	0.22
		10. 自硬性集塵機（ファン）の不要時停止	電気	13.0 ［MWh］	117.0	0.25	117	0.15			4.91	0.25
	ＢＭＤライン	11. ＢＭＤ砂処理ラインの不要時停止	電気	14.8 ［MWh］	133.4	0.29	133	0.17			5.60	0.28
		12. ＢＭＤ製品処理ラインの不要時停止	電気	4.2 ［MWh］	37.4	0.08	37	0.05			1.57	0.08
		13. ＢＭＤ造型ラインの不要時停止	電気	12.0 ［MWh］	107.6	0.23	108	0.14			4.52	0.23
		14. アイリッヒミルの不要時停止	電気	14.3 ［MWh］	128.7	0.28	129	0.16			5.41	0.27
		15. キングミルの不要時停止	電気	9.1 ［MWh］	81.9	0.18	82	0.10			3.44	0.17
	自硬性ライン	16. 自硬性ラインの不要時停止	電気	0.6 ［MWh］	5.1	0.01	5	0.01			0.21	0.01
	小　計		電気	226.9 ［MWh］	2,042.0	4.38	2,043	2.59			85.77	4.35
設備投資	受変電設備	1. 休日、夜間等における変圧器の停止	電気	13.0 ［MWh］	116.8	0.25	117	0.15	570	4.9	4.91	0.25
		2. 高効率変圧器の採用【変圧器更新に同調】	電気	12.1 ［MWh］	108.6	0.23	109	0.14	567	5.2	4.56	0.23
	照明設備	3. 高効率照明の採用【水銀灯更新に同調】	電気	44.8 ［MWh］	402.9	0.86	403	0.51	613	1.5	16.92	0.86
	ボイラ設備	4. 給湯用温水配管への保温取付による放熱低減	灯油	0.1 ［kL］	2.6	0.01	5	0.01	26	5.2	0.18	0.01
	圧縮空気設備	5. 圧縮空気系統のエア漏れ低減	電気	31.2 ［MWh］	280.8	0.60	281	0.36	280	1.0	11.79	0.60
	冷却水設備	6. 低周波炉冷却水ポンプのインバータ化	電気	30.3 ［MWh］	272.7	0.59	273	0.35	3,000	11.0	11.45	0.58
	集塵設備	7. ＢＭＤ集塵機ファンのインバータ化	電気	59.2 ［MWh］	532.7	1.14	533	0.68	4,900	9.2	22.37	1.13
		8. 新東ショット集塵機ファンのインバータ化	電気	22.6 ［MWh］	203.8	0.44	204	0.26	1,300	6.4	8.56	0.43
		9. 太洋ショット集塵機ファンのインバータ化	電気	44.1 ［MWh］	396.9	0.85	397	0.50	3,000	7.6	16.67	0.84
		10. 自硬性集塵機ファンのインバータ化	電気	41.0 ［MWh］	368.6	0.79	369	0.47	4,150	11.2	15.48	0.78
		11. 集塵機ファンの省エネＶベルト採用【Ｖベルト更新に同調】	電気	33.9 ［MWh］	305.1	0.65	305	0.39	今後ご検討		12.82	0.65
	小　計		電気	332.1 ［MWh］	2,989.0	6.41	2,991	3.80	18,380	平均	125.54	6.36
			灯油	0.1 ［kL］	2.6	0.01	5	0.01	26	6.3	0.18	0.01
総　合　計			電気	559.0 ［MWh］	5,031.1	10.80	5,034	6.39	18,380		211.31	10.71
			灯油	0.1 ［kL］	2.6	0.01	5	0.01	26		0.18	0.01

◇　年間エネルギー消費量　　電力：5,081,724[kWh/年]（45,736[GJ/年]）　都市ガス：10,355[m^3](426[GJ/年])　灯油：12,000[L/年](440[MJ/年]
1日～H17年10月31日弊社実績ﾃﾞｰﾀ　都市ガスおよび灯油：貴社ご提示実績ﾃﾞｰﾀ]

◇　年間エネルギー料金　　電力：76,619［千円/年］　都市ガス：1,310[千円/年]　灯油：840[千円/年]
月31日弊社実績ﾃﾞｰﾀ　都市ガスおよび灯油：貴社ご提示実績ﾃﾞｰﾀ]

◇　年間ＣＯ２排出量　　電力：1,921［ton-CO_2/年］　都市ガス：22［ton-CO_2/年］　灯油：30［ton-CO_2/年］
位：0.378[kg-CO_2/kWh]　都市ガスCO_2排出原単位：2.108[kg-CO_2/m^3N]　灯油CO_2排出原単位：2.492[kg-CO_2/L]]

◇　概算投資額の※印は、弊社試算による参考価格です。

項　　目	投　資　額　の　試　算
高効率変圧器への取替（３００ｋＶＡ×１台）	・高効率変圧器：（貴社による概算）1,700,000[円] ・既設同等変圧器：（弊社調査による一般的価格比）1,700,000÷1.5≒1,133,000[円]　差額：1,700[千円]－1,133[千円]＝567[千円]
高効率照明への取替（水銀灯全数をメタルハライドランプへ交換）	・高効率照明：（貴社による概算）1,226,000[円] ・既設同等照明：（弊社調査による一般的価格比）1,226,000÷2＝613,000[円]　差額：1,226[千円]－613[千円]＝613[千円]
給湯用温水配管への保温取付（６５Ａ直管×５ｍ相当）	・材工共（月間建設物価の保温工事費より）：3,000[円/m]×5[m]×1.7(経費率)＝25,500[円]≒26[千円]
圧縮空気系統のエア漏れ低減（１４箇所のエア漏れ修理）	・工事費（月間建設物価の公共工事設計労務単価配管工より）：17,600[円/人工]×0.5[人工/箇所]×14[箇所]×1.7(経費率)＝209,440[円] ・材料費：想定5,000[円/箇所]×14[箇所]＝70,000[円]　合計：209,440＋70,000＝279,440≒280[千円]
集塵機ファンの省エネＶベルトへの取替	・対象の省エネＶベルトについて、メーカにて製品開発中により、開発完了後ご検討いただく。

添付資料２　　ＦＦ工場における項目別省エネ効果一覧表

９．１　ＦＦ工場における項目別省エネ効果一覧表

設備区分		提　案　項　目	年間エネルギー削減量		一次ｴﾈﾙｷﾞｰ換算値［ＧＪ／年］	削減率［%］	年間削減額［千円／年］	削減率［%］	概算投資額［千円］	回収年［年］	年間CO_2削減量［ton-C02／年］	削減率［%］
運用改善	照明設備	1．昼休み時間帯等の蛍光灯消灯	電気	0.5［MWh］	4.8	0.14	6	0.11			0.20	0.14
		2．窓際自然光利用による蛍光灯消灯	電気	0.4［MWh］	3.7	0.11	4	0.07			0.16	0.11
	小　　計		電気	1.0［MWh］	8.6	0.25	10	0.18			0.36	0.25
設備投資	照明設備	1．蛍光灯の反射板取替による照度アップ【蛍光灯機器更新に同調】	電気	4.0［MWh］	36.0	1.07	43	0.77	174　※	3.3	1.51	1.07
		2．高効率照明の採用【蛍光灯更新に同調】	電気	1.0［MWh］	8.6	0.26	10	0.18			0.36	0.26
	空調設備	3．高効率空調機の採用【空調機更新に同調】	電気	5.3［MWh］	47.7	1.41	200	3.56	4 ※	0.0	2.01	1.41
	小　　計		電気	10.3［MWh］	92.4	2.74	253	4.51	178	平均	3.88	2.74
総　合　計			電気	11.2［MWh］	101.0	2.99	263	4.68	178	1.7	4.24	2.99

◇　年間エネルギー消費量　　電力：375,388[kWh/年]（3,378[GJ/年]）　〔　H16年11月1日～H17年10月31日弊社実績データ　〕

◇　年間エネルギー料金　　電力：5,614［千円/年］　〔　H16年11月1日～H17年10月31日弊社実績データ　〕

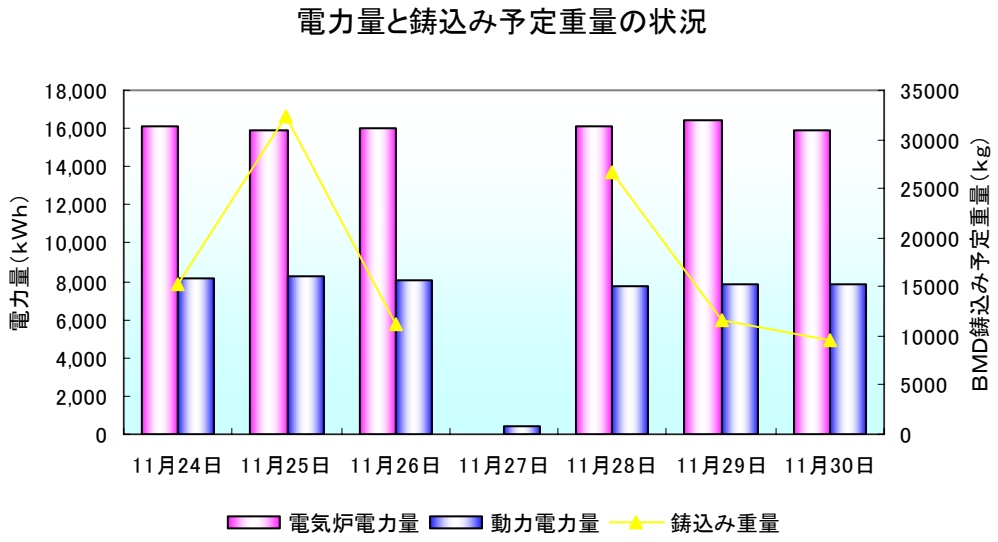
◇　年間ＣＯ２排出量　　電力：141.9［ton-CO_2/年］　〔　電力ＣＯ２排出原単位：0.378[kg-CO_2/kWh]　〕

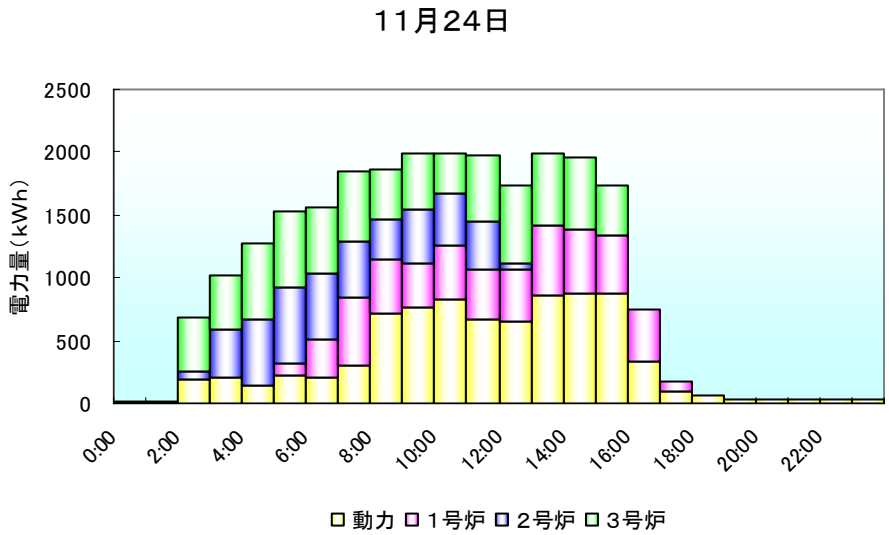
◇　概算投資額の※印は、弊社試算による参考価格です。

項　　目	投　資　額　の　試　算
蛍光灯の反射板取替および高効率照明への取替（蛍光灯と安定器全数取替）	・高効率照明：（貴社による概算）347,000[円] ・既設同等照明：（弊社調査による一般的価格比）347,000÷2＝173,500[円]　差額：347[千円]－173[千円]＝174[千円]
高効率空調機への取替（８ＨＰ×４台）	・高効率空調機：（弊社市場調査による提案ソフト設定価格）6,999[千円] ・既設同等空調機：（弊社市場調査による提案ソフト設定価格）6,995[千円]　差額：6,999[千円]－6,995[千円]＝4[千円]

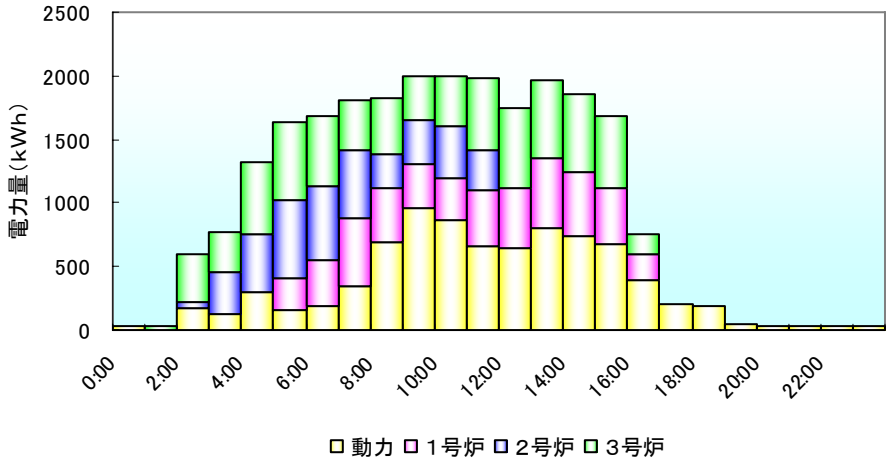
添付資料３　一週間の鋳造工場全体と電気炉の電力量調査結果(H17.11.24～11.30)
項目別省エネ効果一覧表

・電力取引メーターによる工場全体電力と電気炉別の電力調査を実施しました。(動力電力は工場全体電力と電気炉電力の差としています。)
・操業日における電力使用状況は、電気炉及び動力ともに大きな変化はみられません。しかし、鋳造予定表によるＢＭＤ鋳込み重量は日々変動しています。

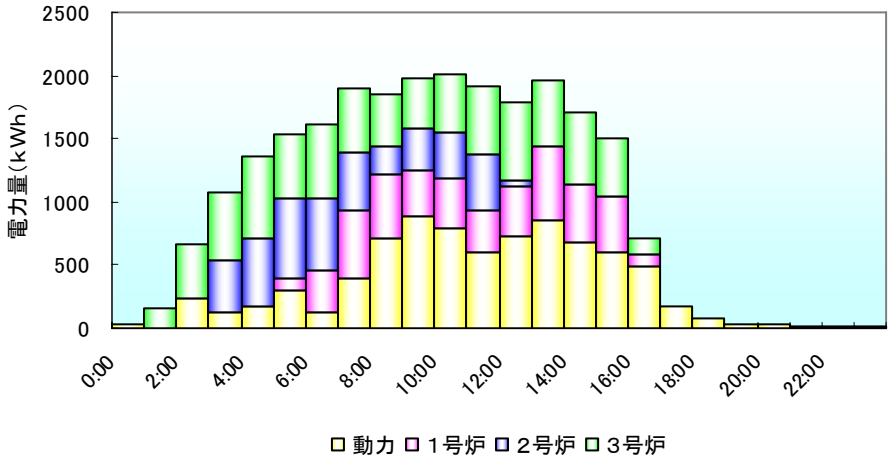




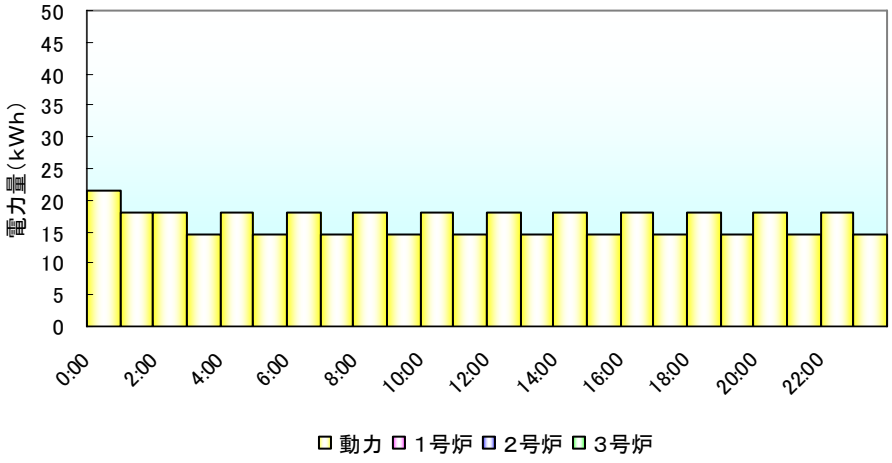
11月25日



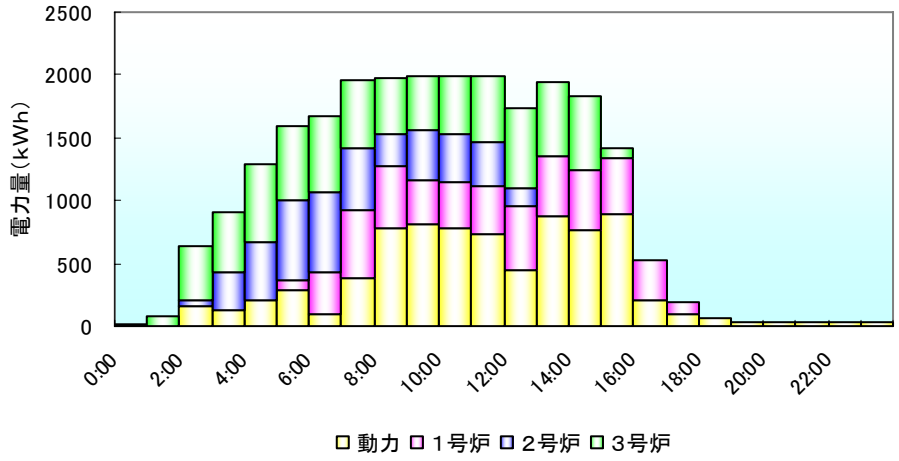
11月26日



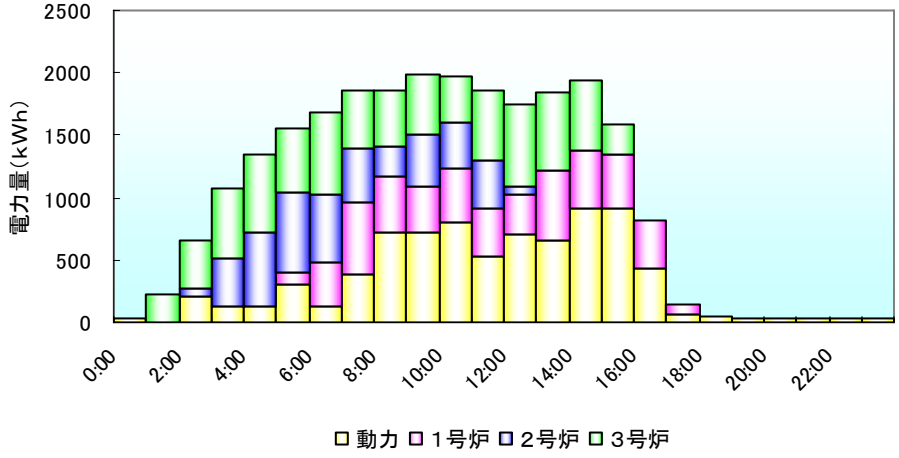
11月27日



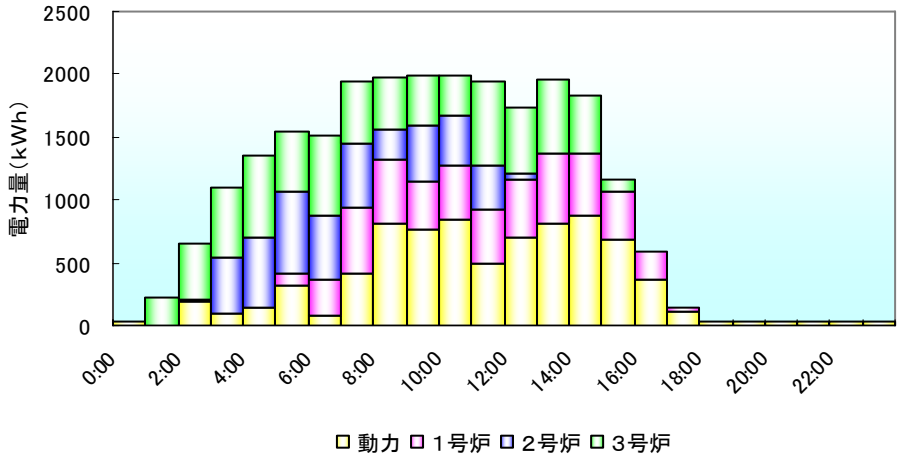
11月28日



11月29日



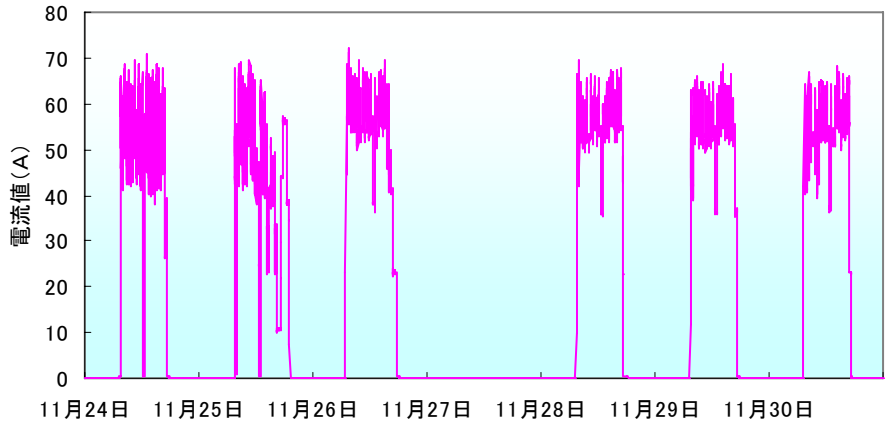
11月30日



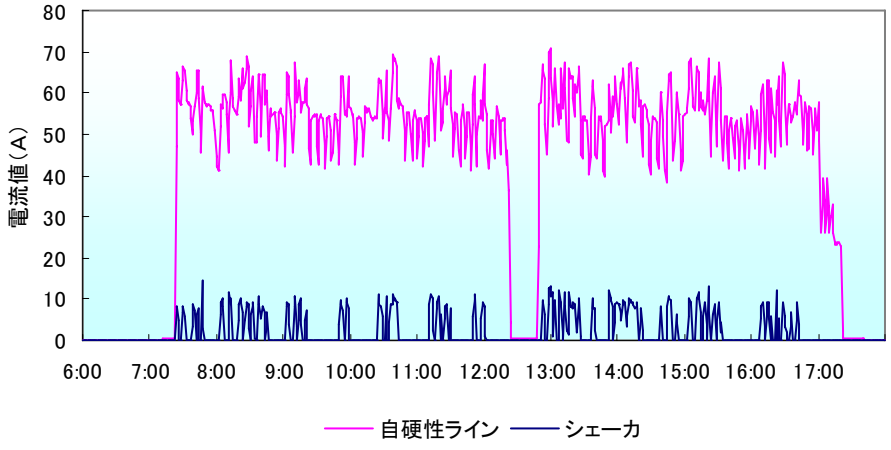
添付資料４　　自硬性ラインの稼動状況調査結果(H17.11.24～11.30)

・昼休みはラインを停止されているときもありますが、連続して稼動されているときがあります。
・ライン設備としては、概ね約４０Ａ（１３ｋｗ相当）付近をベースとして連続稼動しています。
　これは、コンベアやバケットエレベータ等によるものと考えられます。
・約１５～３０Ａ（５～１０ｋｗ相当）分の設備が負荷変動を繰り返しているものと考えられます。このうち、約１０Ａ（約３ｋｗ相当）はシェーカーの起動停止によるものと考えられます。
・日によっては、ライン中のその他の（シェーカー以外）の機器の負荷変動に変化が見られます。

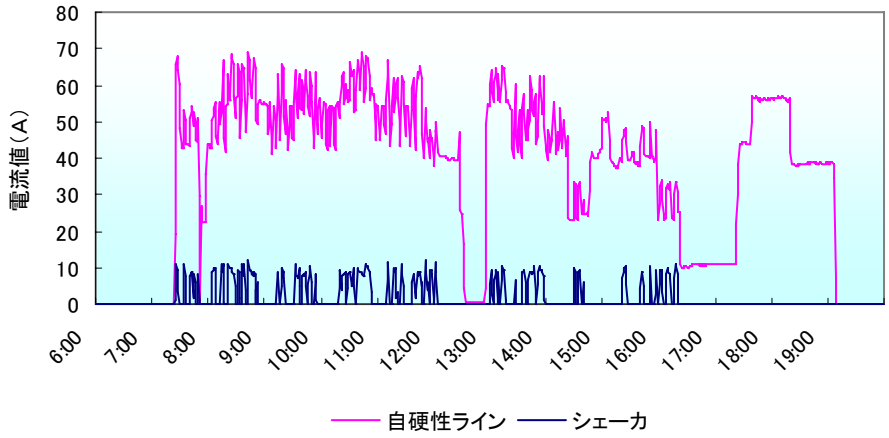
自硬性ライン



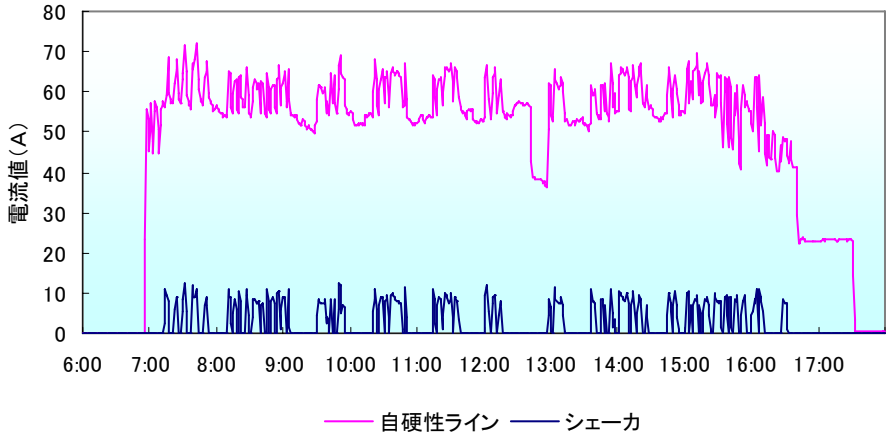
11月24日　6:00～18:00



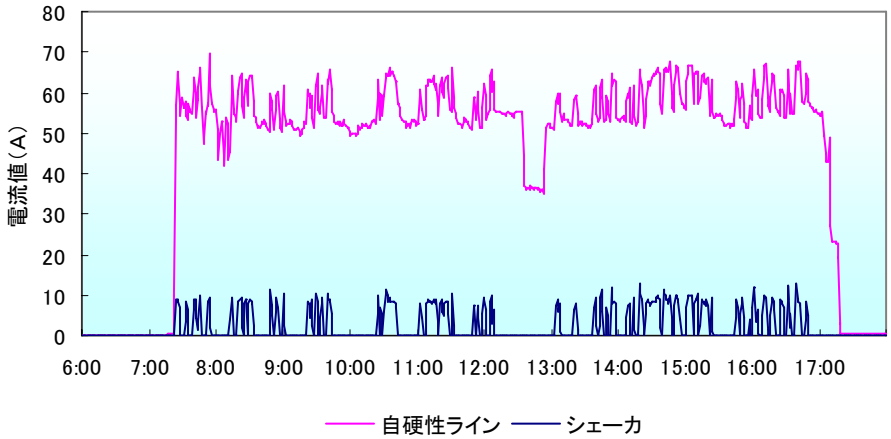
11月25日　6:00～20:00



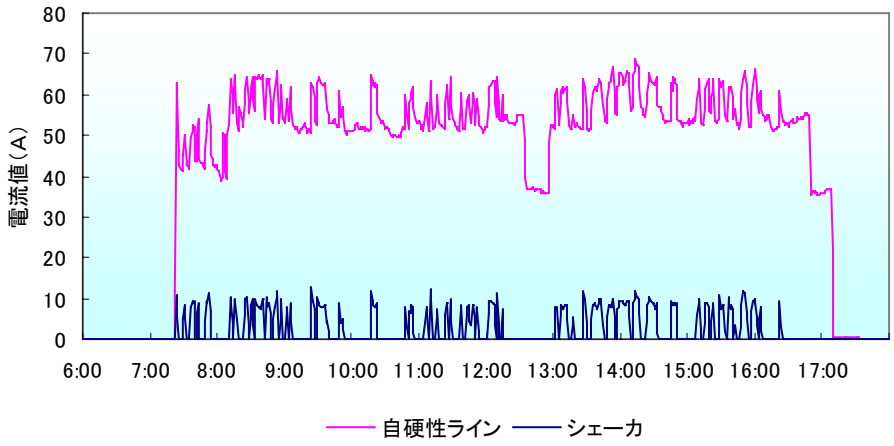
11月26日　6:00～18:00



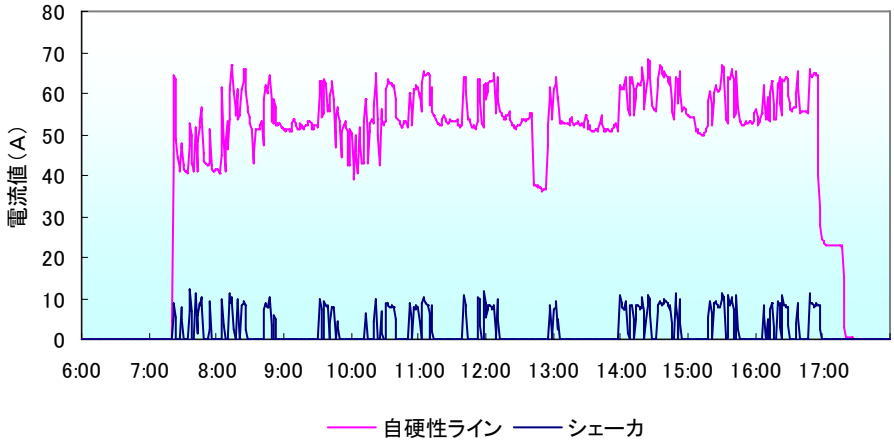
11月28日　6:00～18:00



11月29日　6:00～18:00

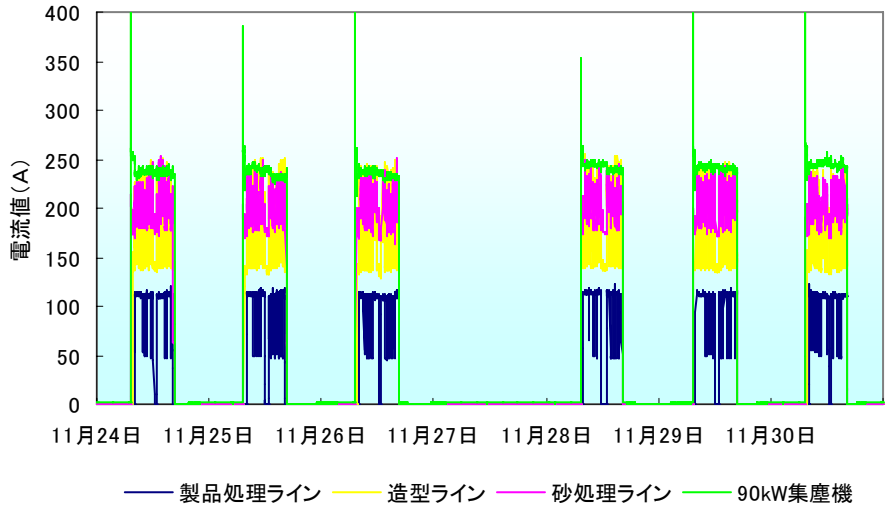


11月30日　6:00～18:00

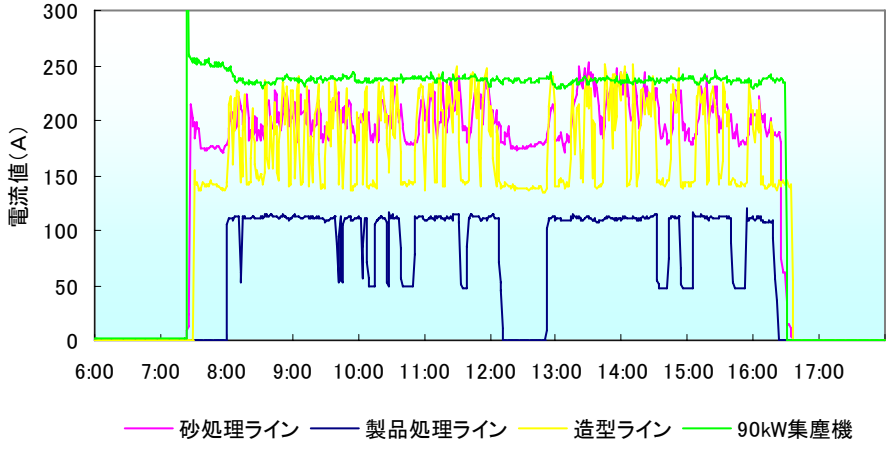


添付資料５　　ＢＭＤライン全体の稼動状況調査結果(H17.11.24～11.30)

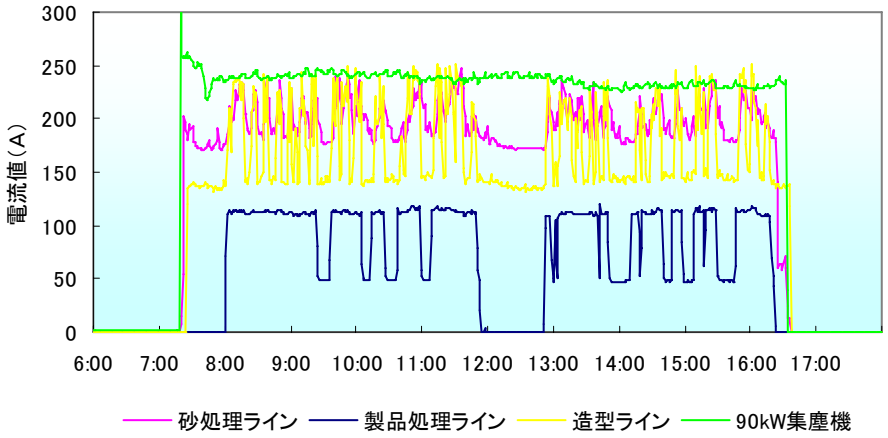
・各ラインおよび集塵機は、昼休みも連続して稼動されています。



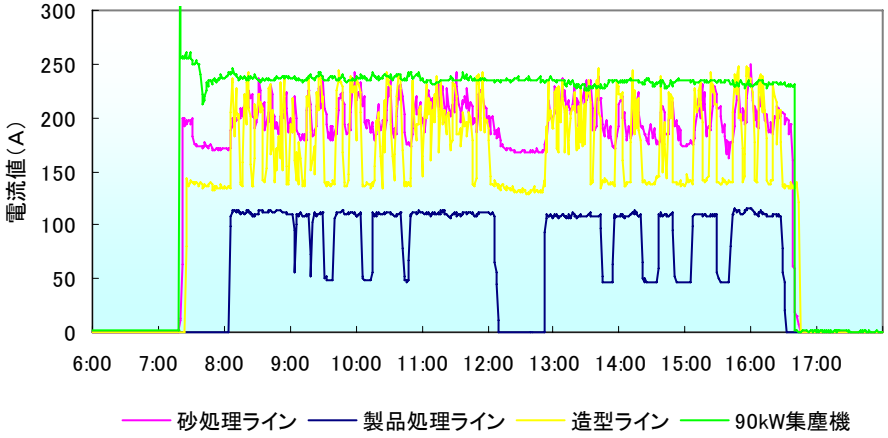
11月24日　6:00～18:00



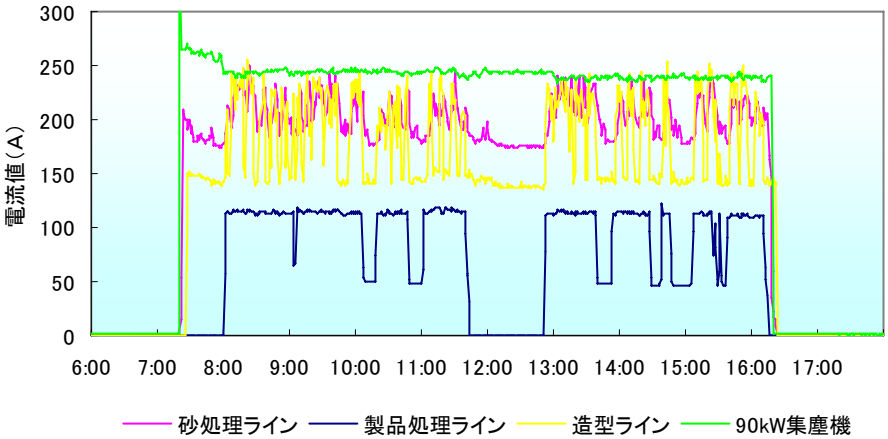
11月25日　6:00～18:00



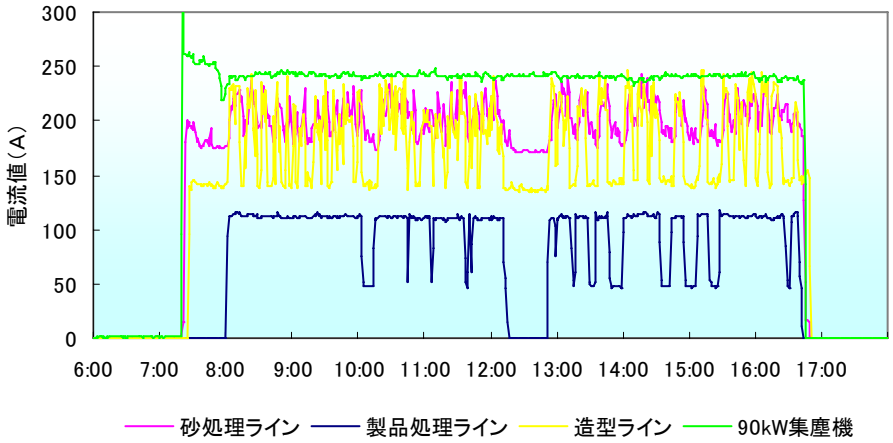
11月26日　6:00～18:00



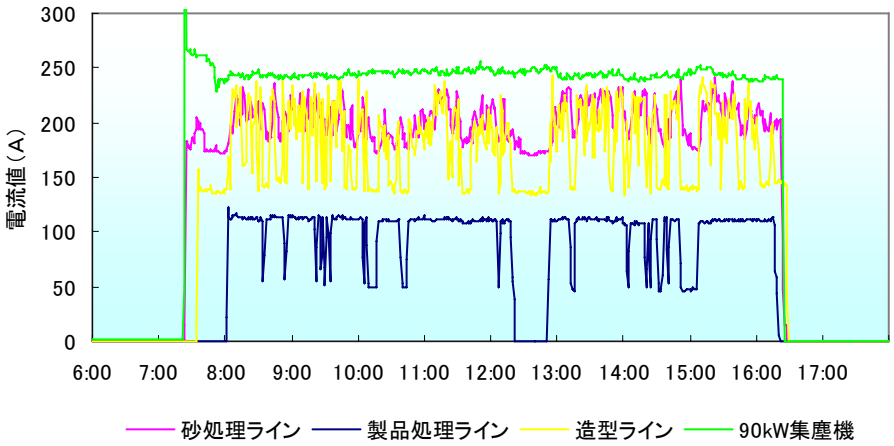
11月28日　6:00～18:00



11月29日　6:00～18:00



11月30日　6:00～18:00



最後に、当社が起案した「省エネプロジェクト発足」の趣旨をご理解して頂き、電力供給者のお立場でありながら、電力使用量削減という目標に対し、省エネ活動への着眼点の指導、測定機器の貸与､データー収集と膨大な量の資料作製および効果金額の算出まで真摯にご協力頂きました、中部電力株式会社　岐阜支店様に対し深い敬意と感謝を申し上げ、特に先頭に立って推進頂きました、中部電力岐阜支店・法人営業グループの皆様に心より御礼申し上げます。
尚、今回の「省エネプロジェクト」は当社の鋳造工場・機械加工工場（ＦＦ工場）の省エネ対策の完了をもって解散となりますが、その間に学ばさせて頂いた手法・経験を生かし更に、他部署・協力工場など当社に関連する場所にも指導・採用を展開し、環境方針に示した「生産活動と環境の調和を図る」ため努力をする決意であります。

１－３）生産体制

前年に引き続き、公共事業関連は落ち込みをしましたが、社内鋳造の生産量については、３０９トンの増産をすることが出来ました。管材は３５トン、建材は６８トン落ち込み、素形材が４１２トン増えました。

社内加工高については、ミスミ様の売上減による影響で、僅か２００万円の増加しかできませんでした。期中横型マシニングセンターの増設を行ないましたが、新規取り入れなど対応が遅く加工高を増やすまでには至りませんでした。

１－４）環境保全体制

環境マニュアルも２００４年度版になり、１年運営を行ないました。途中外部審査によるサーベイランスには、不足するところを指摘受け、対応を行ないました。今年、中部電力様の協力を得て、始めた省エネプロジェクトは、工場設備の管理を十分行なうことで、かなりの効果を得ることができるようになりました。

１－５）当社における CO２排出量の改善状況

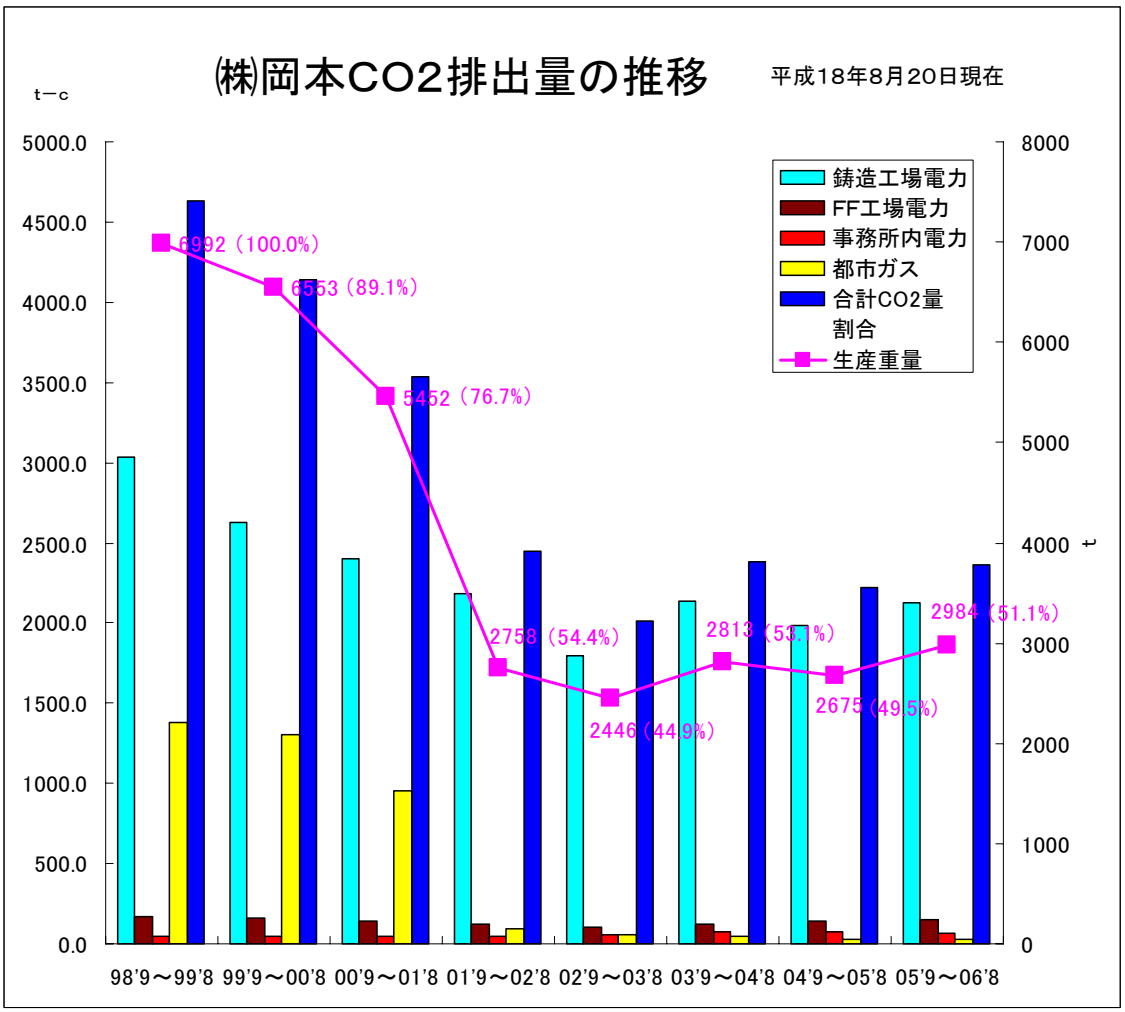
ISO１４００１取得前の生産量及びCO_2排出量を１００として取得後１年目（９９’８～００’８)、２年目（００’９～０１’８)、３年目（０１’９～０２’８)、４年目（０２’９～０３’８)、５年目（０３’９～０４’９)、６年目（０４’９～０５’８)、
７年目(０５’～０５’８)の推移をグラフにしました。

昨年と比較し、生産重量は４．４％増え、CO_2発生量は３．０％増えました。

生産重量の増加率よりCO_2発生量の増加率の方が少なく、効率の良い操業であったと思います。

年度	98'9～99'8	99'9～00'8	00'9～01'8	01'9～02'8	02'9～03'8	03'9～04'8	04'9～05'8
生産重量(%)	100	93.7	78.0	39.4	35.0	40.2	38.3
前年比(%)		−6.3	−15.7	−38.6	−4.4	+5.2	−2.0
CO2 排出量(%)	100	89.1	76.7	54.4	44.9	53.1	49.5
前年比(%)		−10.9	−12.4	−22.3	−9.5	+8.2	−3.6

年度	05'9～06'8						
生産重量(%)	42.7						
前年比(%)	4.4						
CO2 排出量(%)	51.1						
前年比(%)	3.0						



２）生産部門における取り組みと成果

生産部門として１０５期の環境保全活動に付きまして、総括して報告します。
今期生産部門では、ＣＯ₂の発生にかかわる電力･都市ガス･プロパン･化石燃料の監視及びＣＯ₂の総排出量並びに産業廃棄物の低減､騒音･振動･粉塵･煤煙･悪臭の環境法規制を遵守することを目標として環境保全活動を推進してきました。特に１０月に中部電力様にお願いし、省エネ診断を実施してもらいました。その結果設備の運用改善による省エネ効果大なる事がわかりました。２００６年度目標では、省エネ診断効果を反映させ鋳造工場電力量原単位を前年比３％削減、ＦＦ工場電力量原単位を前年比１０％削減とし増産計画の中、全体で二酸化炭素発生量１％増、産業廃棄物は前年と同目標、一般廃棄物排出量１％削減を目標として掲げました。以下に、先期（Ｈ７．９～Ｈ１８．８）の実績報告をします。

１．環境目標

１－１工場内電力

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日の目標

（鋳造工場）

トン当たり原単位１，９９１ｋｗｈ/ｔ以下を守る。

（ＦＦ工場）

加工高当たり原単位５．０５ｋｗｈ/千円以下を守る。

平成１８年3月２１日～平成１８年8月２０日の目標

(鋳造工場)

トン当たり原単位１，８７３ｋｗｈ/ｔ以下を守る。

（ＦＦ工場）

加工高当り原単位４．０５ｋｗｈ/千円以下を守る。

１－２都市ガス

平成１７年8月２１日～平成１８年3月２０日の目標

トン当たり原単位４．２９m^3/ｔ以下を守る。

平成１８年3月２１日～平成１８年8月２０日の目標

トン当たり原単位３．８９m^3/ｔ以下を守る。

１－３灯油

平成１７年8月２１日～平成１８年3月２０日の目標

１，５６０L/（冬季５ヶ月）を守る。

平成１８年3月２１日～平成１８年8月２０日の目標

２，３５２L/（冬季５ヶ月）を守る。

１－４プロパンガス

プロパンガスの使途がフォークリフト用なので削減が難しいため監視しないことにしました。但し毎月の使用量は把握し，CO^2総排出量には集計することにしました。

１－５一般廃棄物(工場)

平成１７年8月２１日～平成１８年3月２０日の目標

前年実績値の２%削減

２．７８６ｔ/7ヶ月以下を維持する。

平成１８年3月２１日～平成１８年8月２０日の目標

前年実績値の１%削減

２．０５９ｔ/5ヶ月以下を守る。

１－６産業廃棄物

平成１７年8月２１日～平成１８年3月２０日の目標

原単位０．２８７ｔ/ｔ以下を守る。

平成１８年3月２１日～平成１８年8月２０日の目標

前年実績の維持

原単位０．２５０ｔ/ｔ以下を守る。

１－７ＣＯ２総排出量

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日の目標

１,４５１ｔ－ｃ／7ヶ月以下を守る。

平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日の目標

９７９．５ｔ－ｃ／５ヶ月以下を守る。

１－８騒音

サイト内の騒音発生抑制【敷地境界における騒音測定値７０ｄｂ以下を守る（昼間時)】

１－９振動

サイト内の振動公害抑制【敷地境界における振動測定値６５ｄｂ以下を守る（昼間時)】

１－１０粉塵

サイト内からの粉じん公害抑制【現状の社内基準値（０．２ｇ/Ｎ㎥）以下を維持する】

１－１１ばい煙

サイト内からのばい煙公害抑制【現状の社内基準値（０．２ｇ/Ｎ㎥）以下を維持する】

１－１２悪臭

指導基準値３００又は６００以下を守る。

２．活動内容

２－１工場内電力

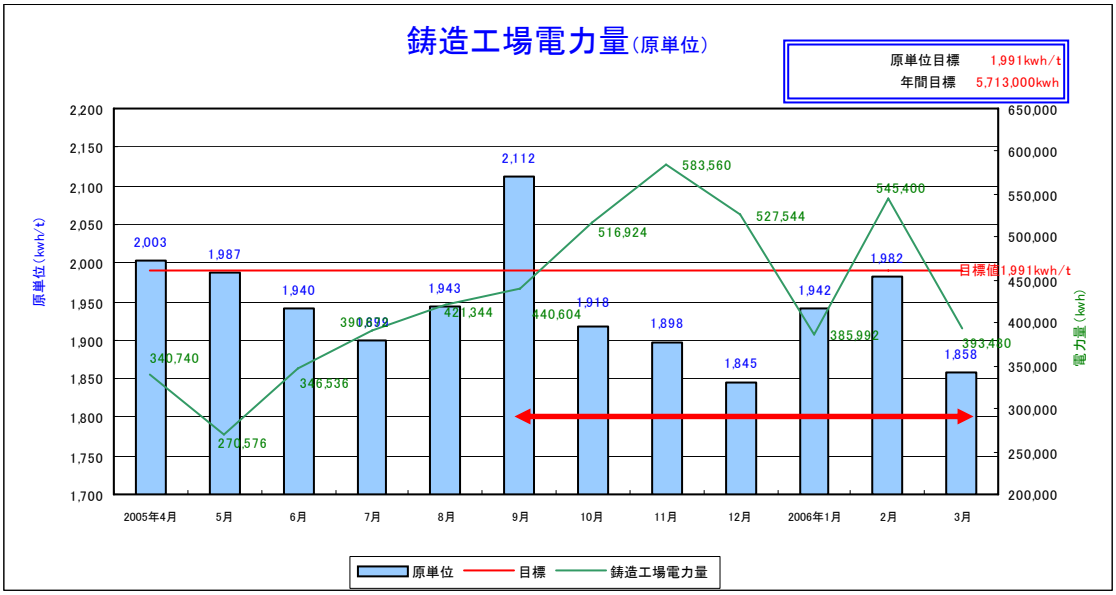
鋳造工場電力

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）コンプレッサーの省エネ停止１台継続実施

ロ）中部電力様による省エネ診断実施

実績　１，９２０ｋｗｈ／ｔ／７ヶ月　　達成率　１０３．７％

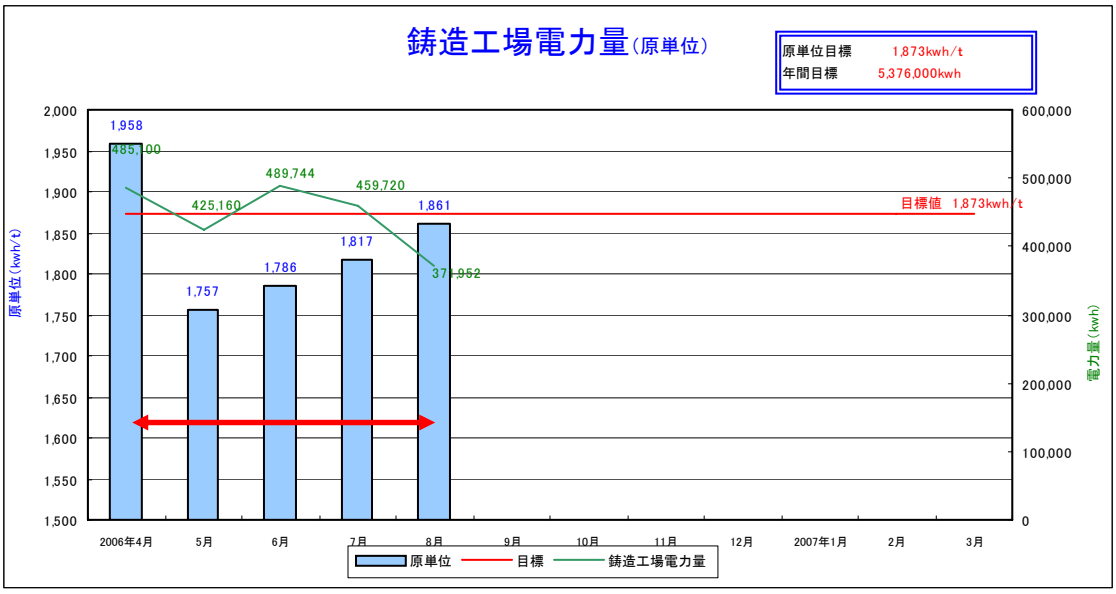


平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）　エアーコンプレッサーの省エネ停止１台の実施継続

ロ）省エネ診断の結果、設備の運用改善項目の実施

実績　１，８３４ｋｗｈ／ｔ／５ヶ月　　達成率　１０２．１％



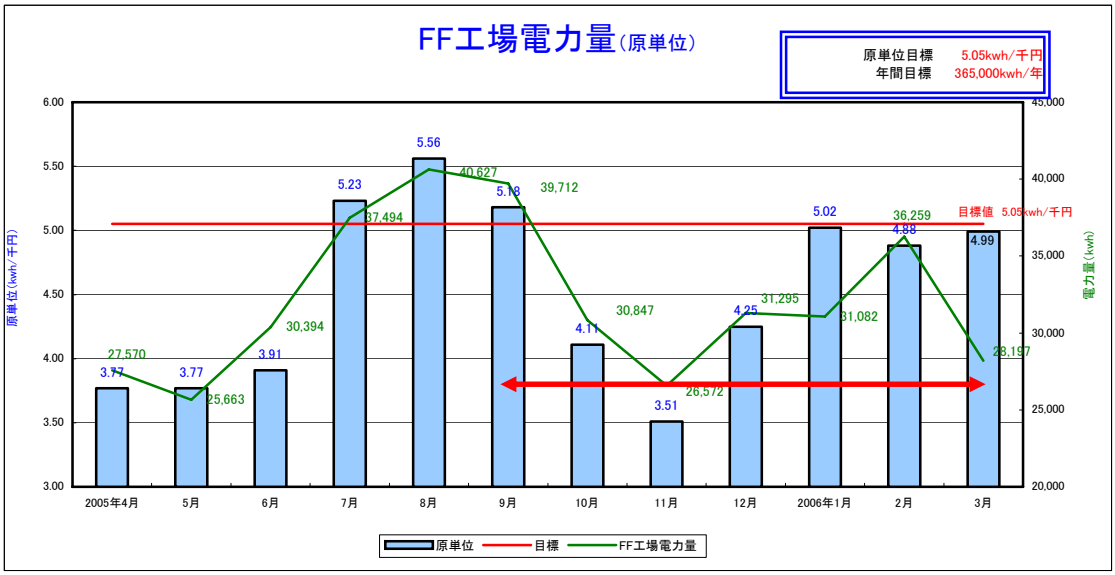
ＦＦ工場電力

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）設備更新によるベンチマークとり

ロ）不要な照明の消灯継続

実績　４．５４ｋｗｈ/千円　達成率　　１１１．３％

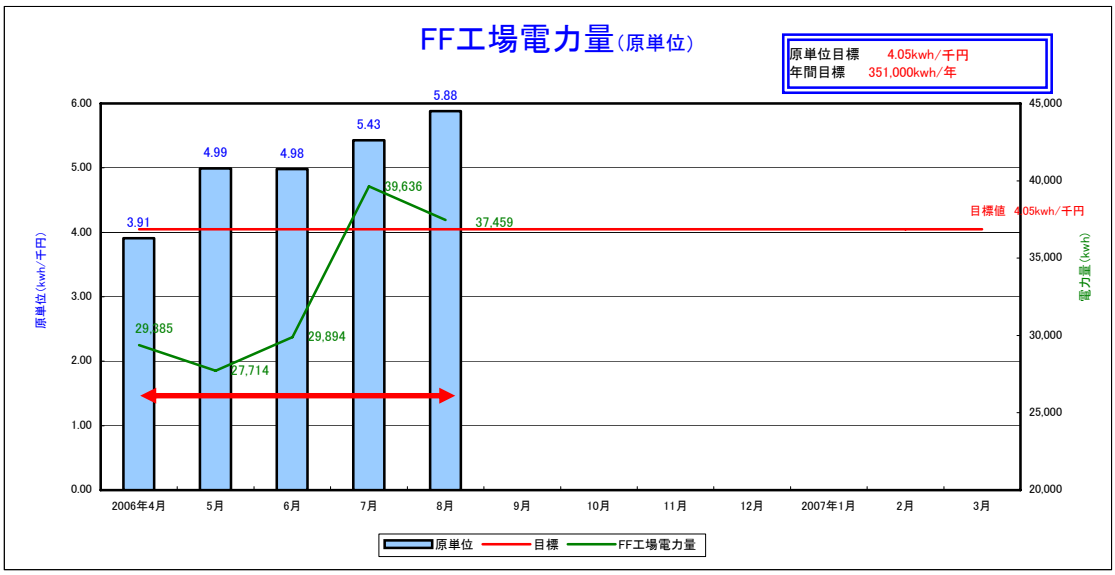


平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）ＦＦ工場エアコン４台を省エネタイプの機器に更新

ロ）不要な照明の消灯継続

実績　５．０１ｋｗｈ/千円/５ヶ月　達成率　８０．９％



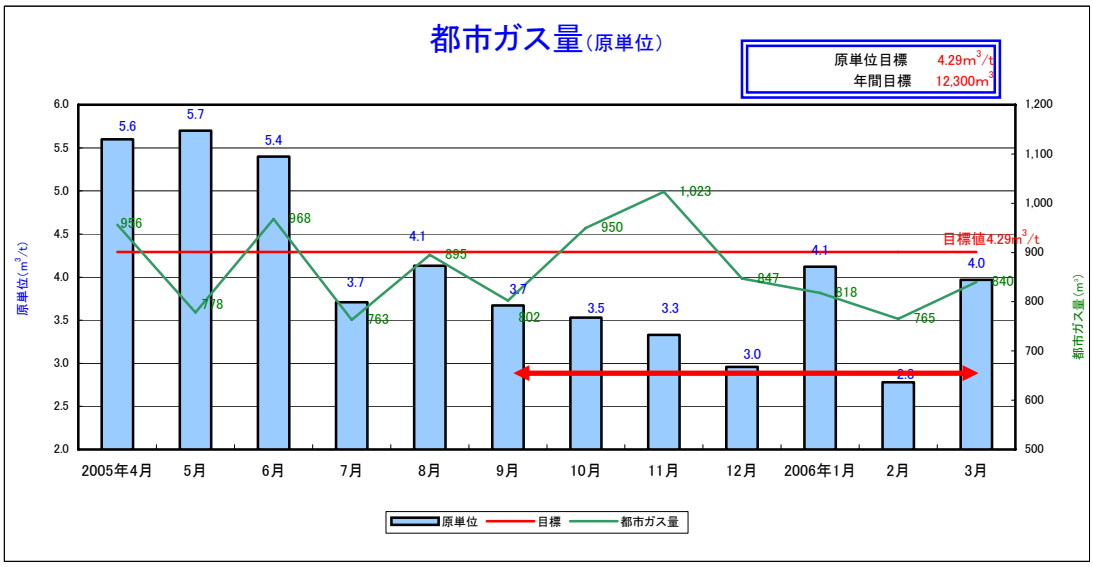
２－２工場内都市ガス

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）取鍋を各ライン共通化して取鍋使用台数の削減

ロ）取鍋保温加熱時間の短縮

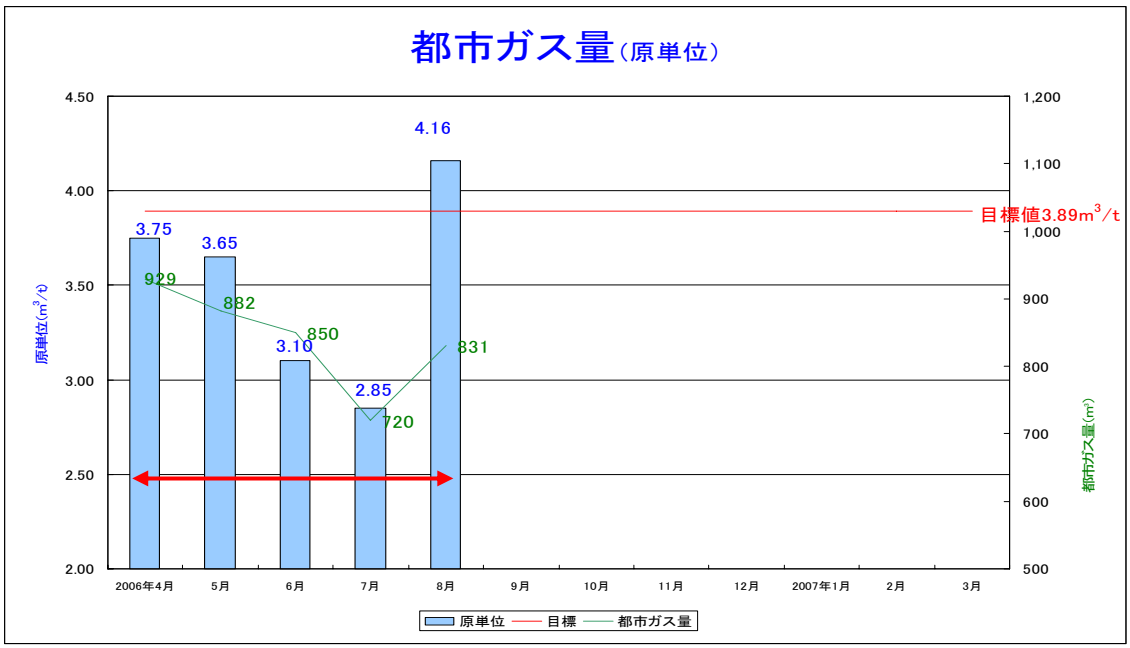
実績　３．４２m^3/ｔ/７ヶ月　　達成率　１２５．４％



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）取鍋保温加熱時間の短縮継続

実績　３．４６m^3/ｔ/５ヶ月　　達成率　１１２．４％

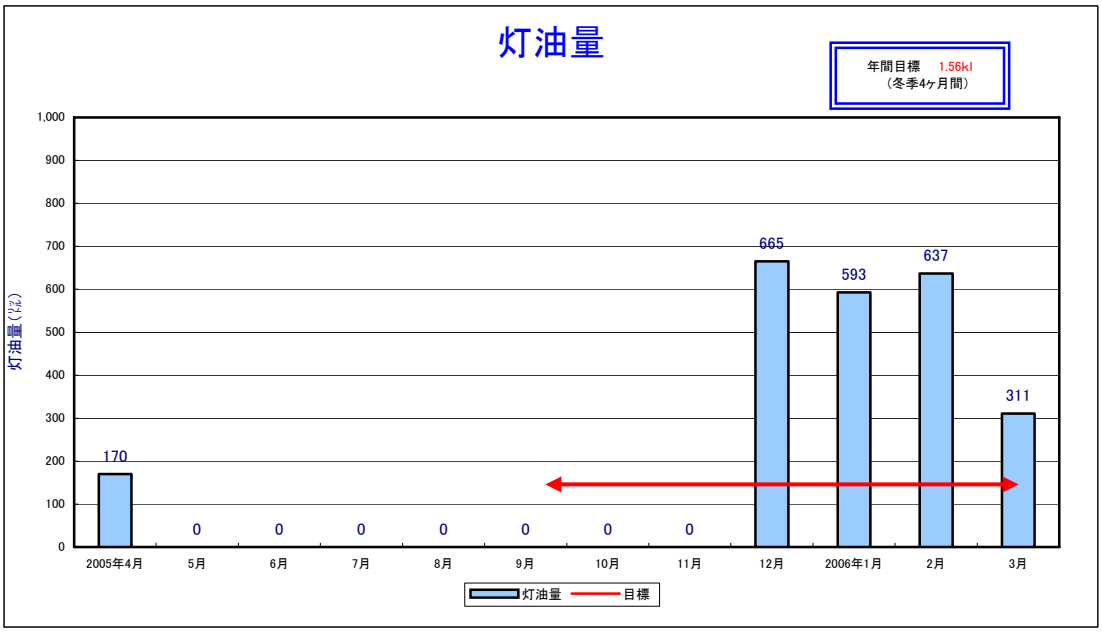


２－３灯油

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）職場を離れた時は必ず消す

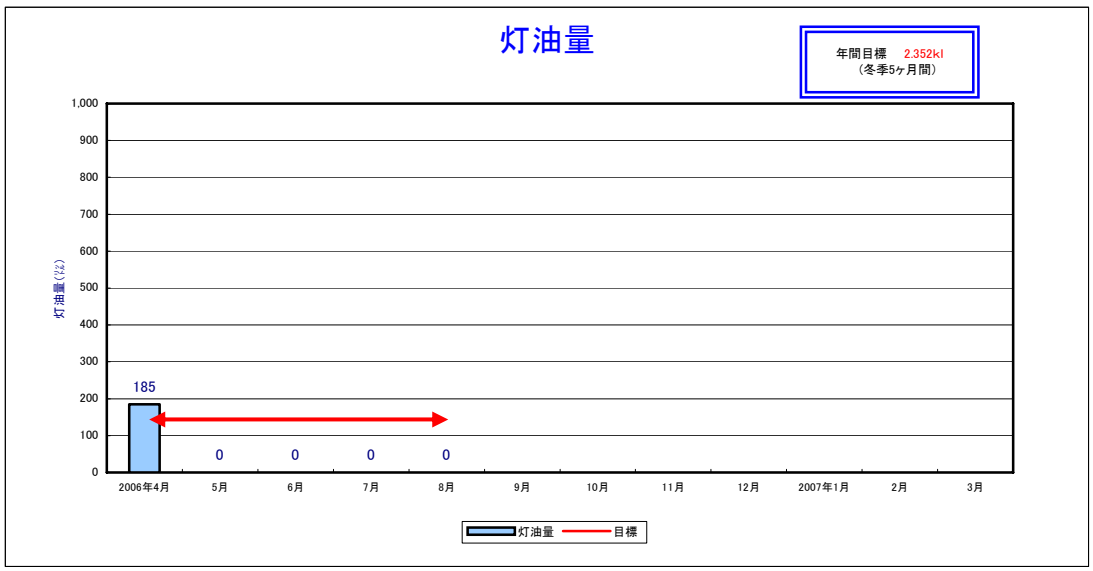
実績　２，２０６Ｌ/冬季４ヶ月間　　達成率　９９．０％



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）ストーブ灯油の節約(冬季)

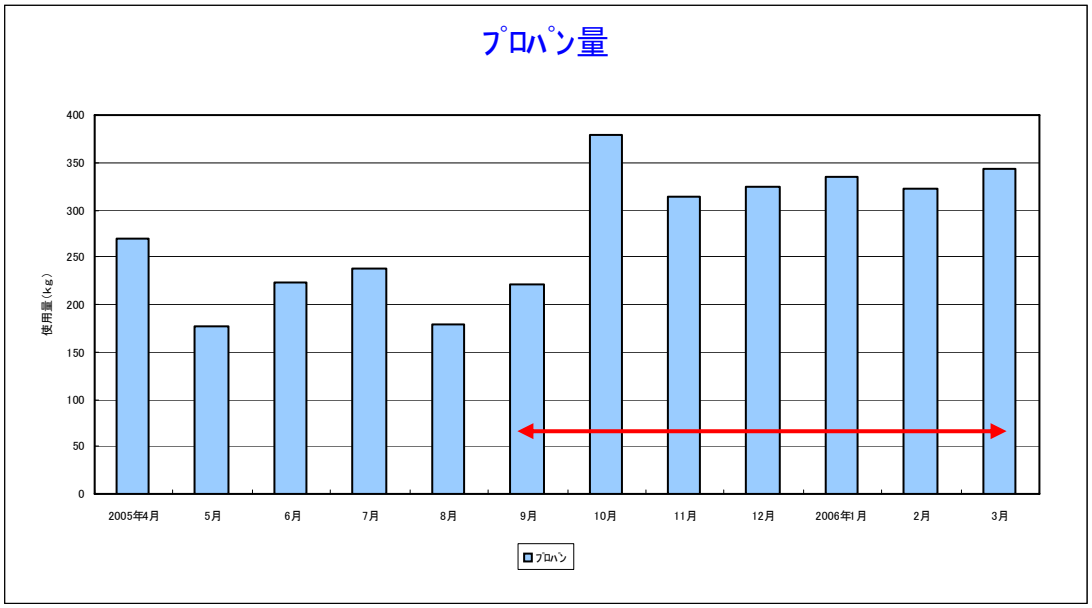
実績１８５Ｌ/冬季５ヶ月間の内残り１ヶ月間　　達成率　２５４．３％



２－４プロパンガス（使用量のみ CO_2 に算入）

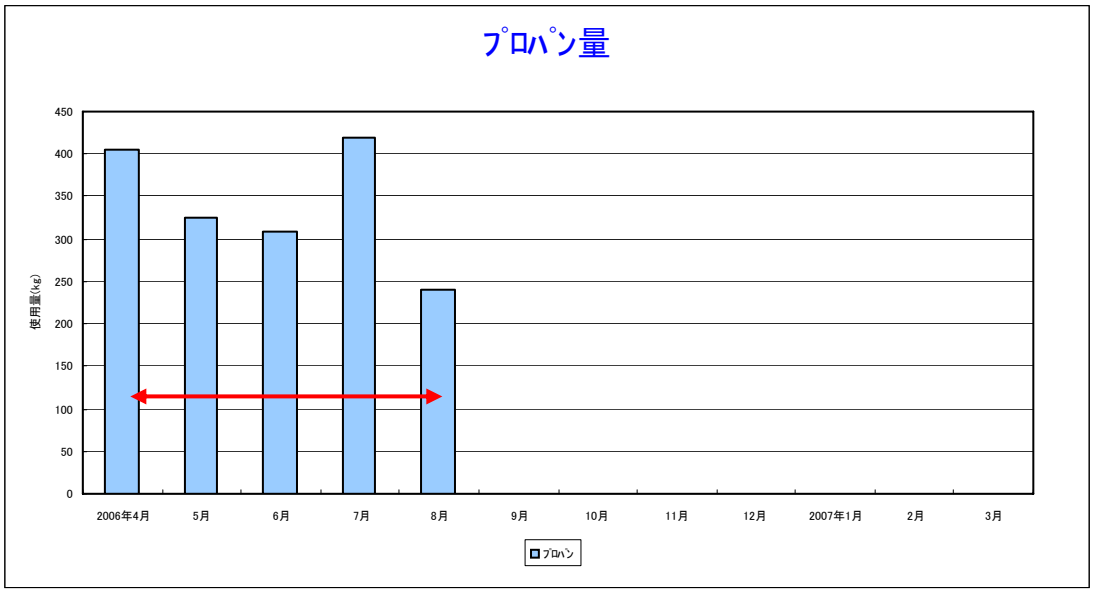
平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

実績　２，２５７ｋｇ/７ヶ月



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

実績　１，６９７ｋｇ/５ヶ月

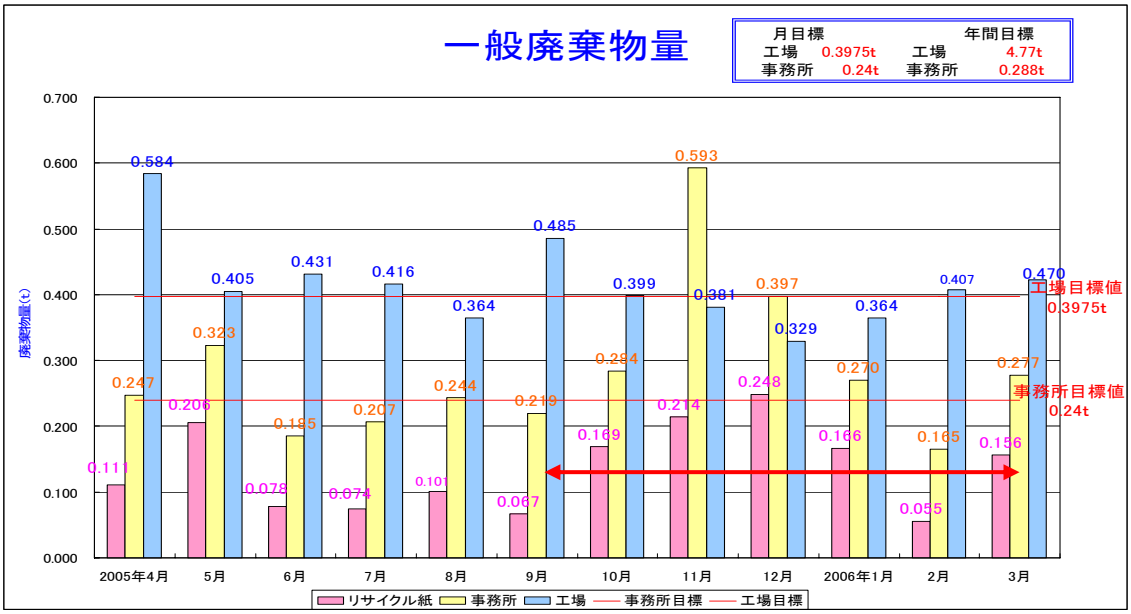


２-５一般廃棄物（工場）

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）分別回収の徹底と維持及び省資源

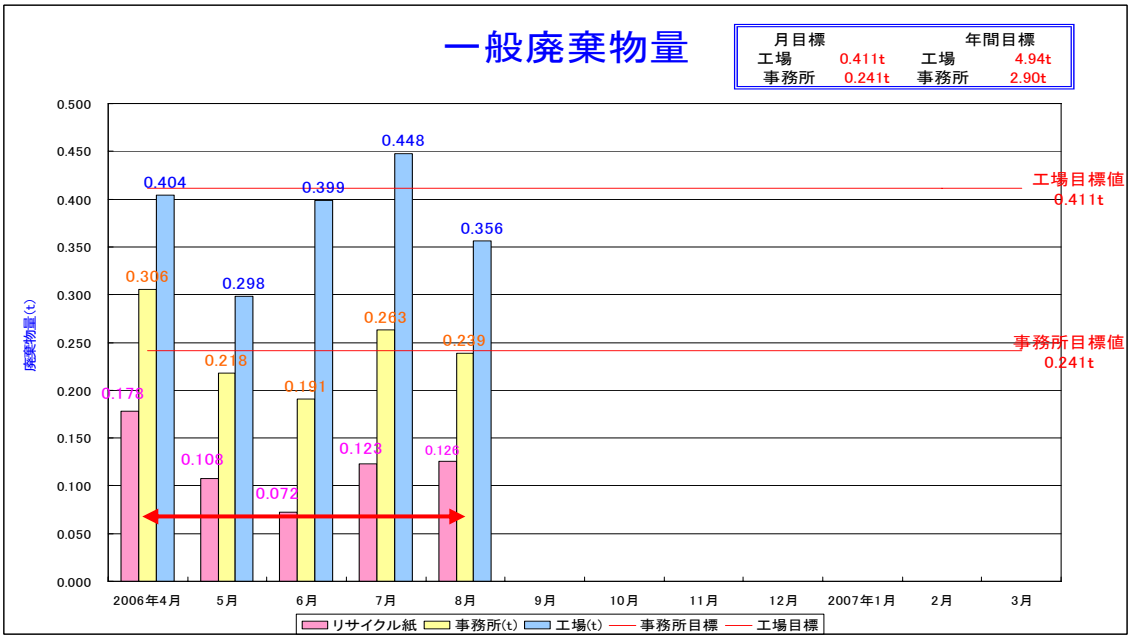
実績　２．７８９ｔ/７ヶ月　達成率９９．８％



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）分別回収の徹底と維持及び省資源

実績　１．９０５ｔ/５ヶ月　達成率　１０８．１％



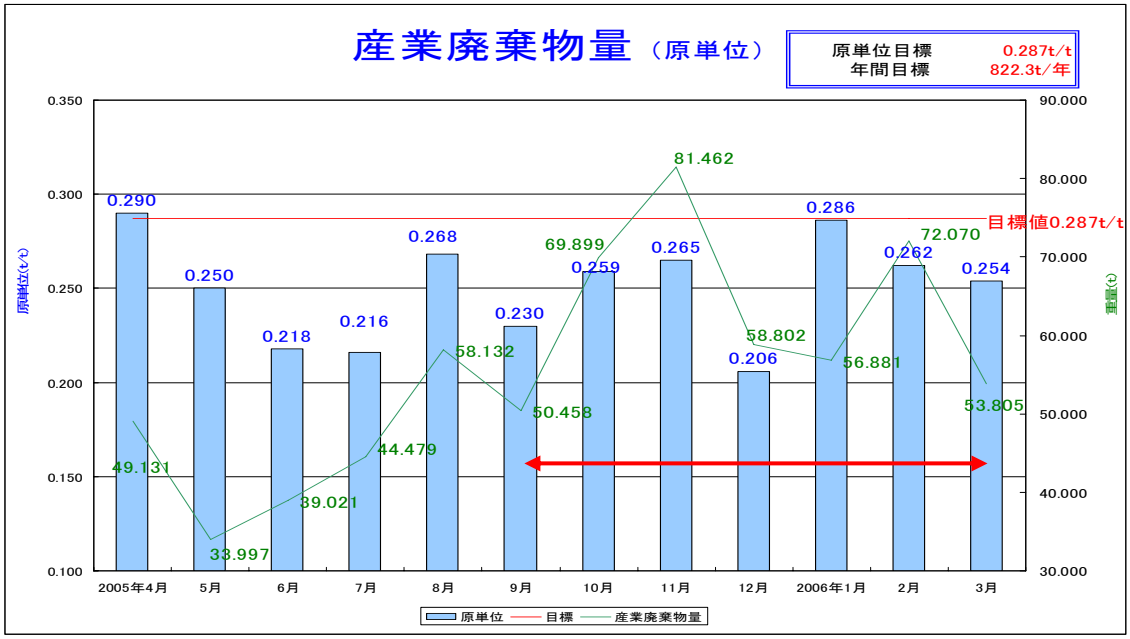
２－６産業廃棄物

平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

イ）　分別回収の徹底と維持

ロ）　省資源

実績　０．２５１ｔ/ｔ/７ヶ月　　達成率１１４．４％

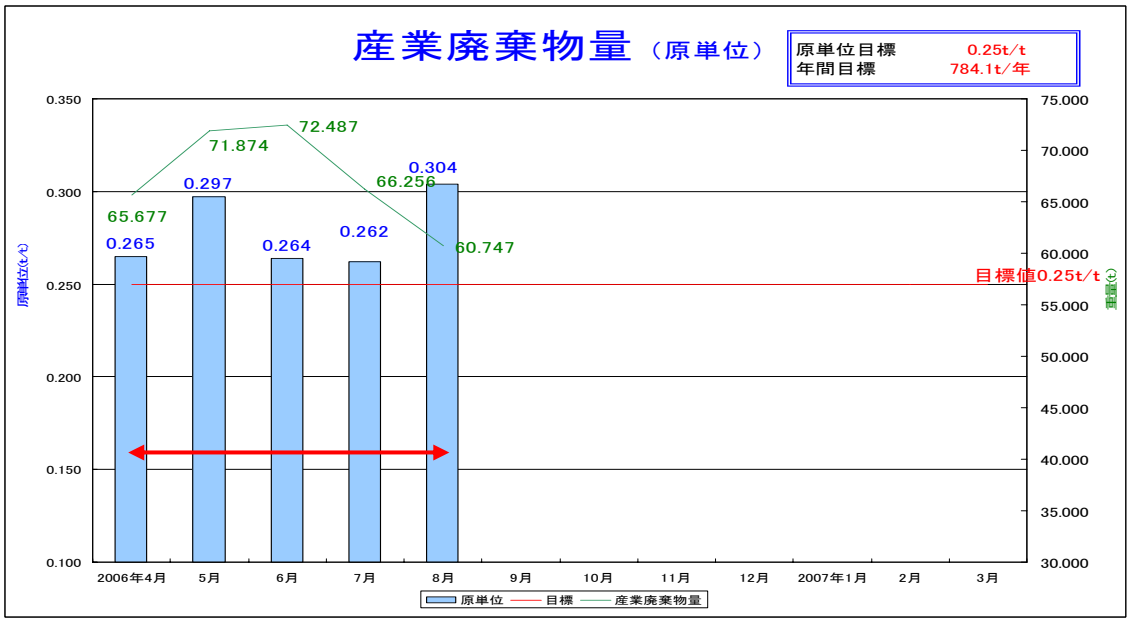


平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの５ヶ月の活動

イ）分別回収の徹底と維持

ロ）省資源

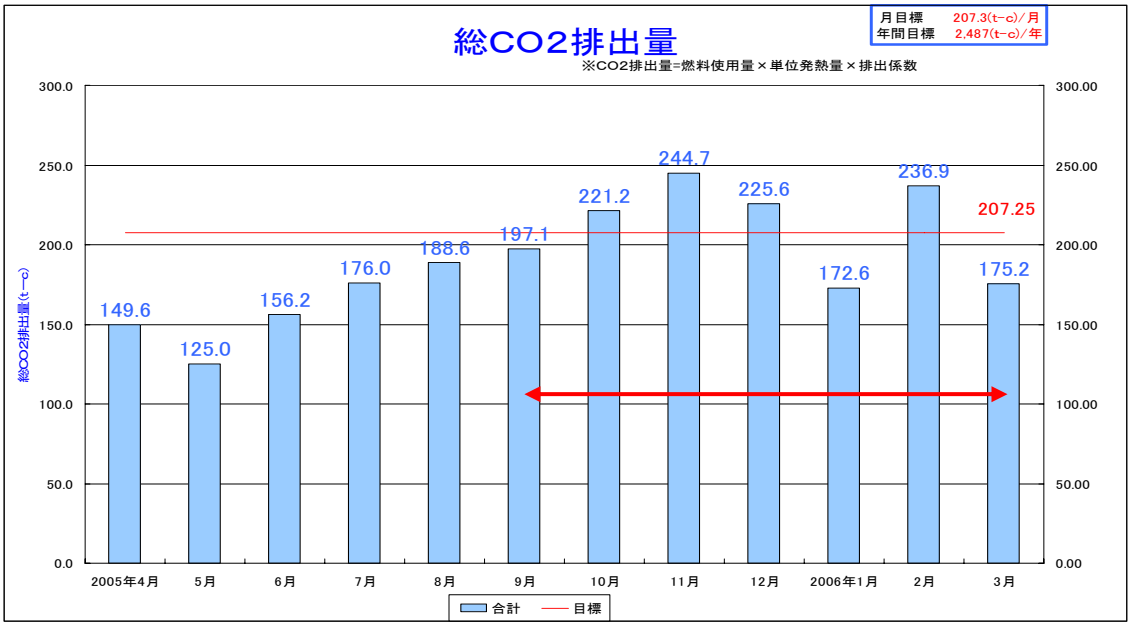
実績　０．２７７ｔ/５ヶ月　　達成率９０．３％



２－７ＣＯ２総排出量

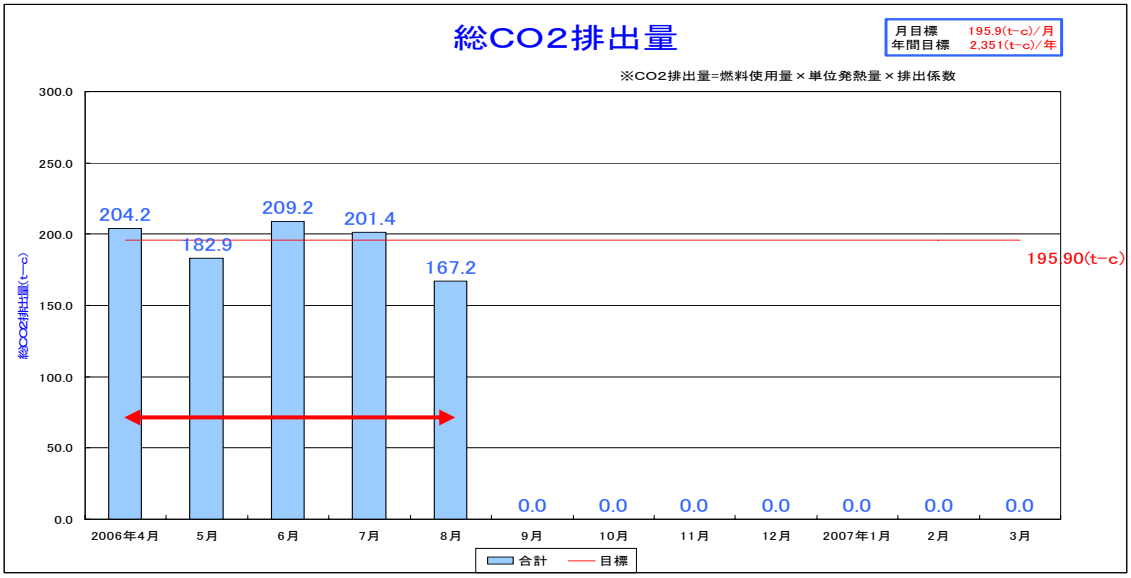
平成１７年８月２１日～平成１８年３月２０日までの７ヶ月の活動

実績　１４７３．３ｔ－ｃ/７ヶ月　達成率　９８．５％



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

実績　９６４．９ｔ－ｃ/５ヶ月　　達成率１０１．５％



２－８騒音

平成１７年８月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

イ）　社内的には設備点検をチェックリストで実施、確認。

ロ）　岐阜県公衆衛生センターでの年１回測定実施した。この測定結果で監視を行った。
７０ｄＢ以下に対し、Ｈ１７年１１月実施し全個所基準値以下を確認。（№.１、№.２でMAX６５dB）

２－９振動

平成１７年８月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

イ）　社内的には設備点検をチェックリストで実施、確認。

ロ）　岐阜県公衆衛生センターでの年１回測定実施した。この測定結果で監視を行った。
６５dB以下に対し、Ｈ１７年１１月実施し全個所基準値以下を確認。
（№.７でMAX５６dB）

２－１０粉じん

平成１７年８月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

イ）社内的には設備点検をチェックリストで実施、確認。

ロ）岐阜県公衆衛生センターでの年１回測定実施した。この測定結果で監視を行った。
Ｈ１７年１１月実施し集塵機より排出される粉じん量の社内基準０．２
ｇ／Ｎｍ^{3}以下を全個所基準値以下である事を確認。

２－１１ばい煙

平成１７年８月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

イ）社内的には設備点検をチェックリストで実施、確認。

ハ）　ロ）岐阜県公衆衛生センターでの年１回測定実施した。この測定結果で監視を行った。
Ｈ１７年１１月に測定した結果、ばい煙については０．０１ｇ／Ｎｍ^{3}以下であり、Ｋ値は０．１、窒素酸化物濃度はO_2　１２ｖｏｌ％換算値　３２　ｖｏｌｐｐｍ未満と基準値内で操業されている事を確認した。
ばい煙側定は社内規定で年１回測定と定めていましたが年２回以上の測定が必要とわかり、社内規定を変更するとともに不具合報告書を発行しました。以後年２回の測定を実施します。

２－１２悪臭

平成１７年８月２１日～平成１８年８月２０日までの活動

イ）岐阜県公衆衛生センターでの年１回測定実施した。３箇所の集塵機排出口にて実施、この測定結果で監視を行った。
平成１７年１１月に行い、いずれも臭気指数Ｙは指導基準値３００又は（６００）以下の基準値ですが、溶解炉、自硬性集塵機はクリアしましたがＢＭＤ集塵機はオーバーしました。設備予算を取り集塵機炉布を交換します。そして不具合報告書を発行しました。

３．総括

先期に引き続き、ＩＳＯの年度を４月～３月としたので、本環境報告書でいう事業年度９月～８月は非常に報告し辛く、読まれる側には判読され難い報告となることをご理解とご注意願います。

鋳造工場においては、生産量が増えたことが寄与し、使用電力料の原単位換算では達成できました。また、ＦＦ工場においては、加工高が思うように上げることが出来なかったことによって後半目標値を下回る結果となってしまいました。ＦＦ加工工場のエアコンは、今年夏前に更新をし、省エネタイプを設置しました。

また、従前より継続しています工場から公害を発生させないように十分な設備維持と監視を続けてまいります。

さらに、従業員への環境に対する指導を行い、地道な取組みによって目標を達成したいと考えております。

また、経営という面からも、省エネ運動を始めとする環境影響の低減イコール生産性向上という切り口からすれば、環境マネジメントシステムの運営による結果、原価低減の効果が得られるため、今後も強力に推進してゆく活動の一環であることを再確認し、これからもマネジメントプログラムを積極的に実施してゆく所存であります。

生産部門長　三島雅人

３）事務部門における取り組みと成果

事務部門としての環境保全活動につきまして、今期の取組みを総括して報告します。

今期事務部門では、CO_2、廃棄物の環境側面に対して地球温暖化防止、省エネルギー、省資源を目的として環境保全活動を推進して参りました。

環境目標は、CO_2に関しましては電力、ガソリン、軽油の使用量、廃棄物に関しましては一般廃棄物の排出量、事務用紙の使用量を管理項目とし、各々の削減目標を各々の年度で設定し活動を推進して参りました。下記にその目標、活動内容及び結果を報告させて頂きます。

１．　環境目標

１－１．電力

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の年度目標

平成１６年３月２１日～平成１７年３月２０日の年度目標への再トライ

（１９０，０００Ｋｗｈ／年）

平成１８年３月２１日～平成１９年３月２０日の年度目標

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の実績の０．８％削減

（１８５，０００Ｋｗｈ／年）

１－２．ガソリン

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の年度目標

平成１６年３月２１日～平成１７年３月２０日の年度目標への再トライ

（２０．５５Ｋﾘｯﾄﾙ／年）

燃費効率目標＝１２．６２Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ

平成１８年３月２１日～平成１９年３月２０日の年度目標

（１５．５０Ｋﾘｯﾄﾙ／年）

燃費効率目標＝１２．１８Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ

１－３．軽油

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の年度目標

平成１６年３月２１日～平成１７年３月２０日の年度目標への再トライ

（１５．２３Ｋﾘｯﾄﾙ／年）

燃費効率目標＝１１．０９Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ

平成１８年３月２１日～平成１９年３月２０日の年度目標

（１２．６５Ｋﾘｯﾄﾙ／年）

燃費効率目標＝９．１４Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ

１－４．一般廃棄物

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の年度目標

平成１６年３月２１日～平成１７年３月２０日の年度目標への再トライ

事務所目標＝２．８８ﾄﾝ／年

平成１８年３月２１日～平成１９年３月２０日の年度目標

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の実績の１５．０％削減

事務所目標＝２．９０ﾄﾝ／年

１－５．事務用紙

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の年度目標

平成１６年３月２１日～平成１７年３月２０日の実績の１．９％の購入量削減

（２２５，０００枚／年）

平成１８年３月２１日～平成１９年３月２０日の年度目標

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日の実績の４．８％の購入量削減

（２１０，０００枚／年）

２．　活動内容

２－１．電力

電力消費量の多い施設及び使用頻度の高い施設として、エアコン、パソコン、プリンター、コピー、電気照明灯等の主要電気設備を取り上げ、各々の管理手順を定め、使用量削減につながる活動を推進して参りました。エアコンにつきましては、夏季、冬季の設定温度の管理の徹底をはかると共に、朝、夜のタイマー設定による電源の ON／OFF 管理の徹底を計って参りました。また、パソコンに関しては、主電源及びディスプレイの ON／OFF 管理の徹底を強化して参りました。これらの活動については、各部門で定期的なチェックを必ず実施し、確実な実施を継続して参りました。又、各部門において、エレベーターの使用抑制の啓蒙活動を実施し、仕様電力の削減に努めて参りました。他の施設に関しては、共通の活動として不使用時の電源 OFF の徹

底をはかると共に月１回の定期清掃を実施し、施設のメンテナンスに努め、電力使用量の削減に努めて参りました。

２－２．ガソリン、軽油

社有車で使用するガソリン、軽油を取り上げ、車輌毎の点検清掃の徹底を計り、燃費の向上による使用量削減を目指すと共に、経済走行の徹底を計る目的で各部において定期的にヒヤリングを実施し、意識啓蒙を計って参りました。
特に管理項目の燃費効率を毎月チェックし、経済走行の効果確認を実施して参りました。

２－３．一般廃棄物、事務用紙

廃棄物管理手順により、分別収集の徹底を計る事と発生量の削減を目的に事務用紙の使用量削減をペーパーを排出する事務機器の管理手順で定める事と情報伝達の電子化を進める事で推進して参りました。

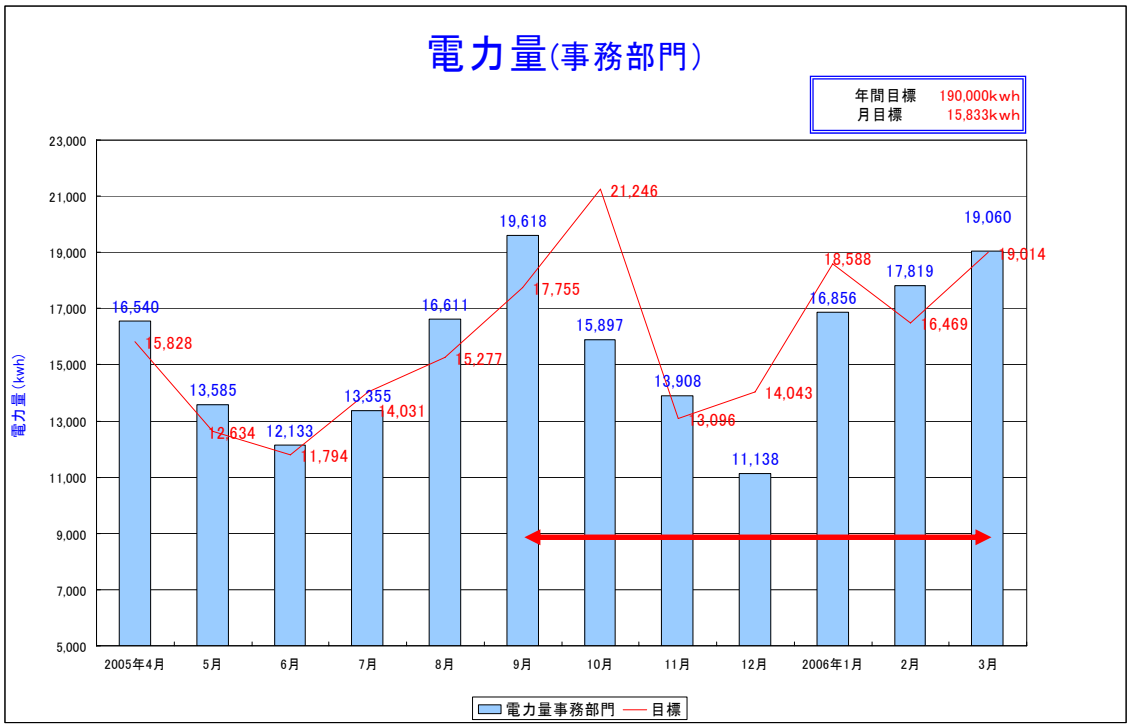
コピー機の使用においては使用時の裏紙使用の促進を計り、事務用紙の使用量削減に努めて参りました。外部より送信される FAX 情報は、全て社内においてメールにより送受信させる事により、ペーパーレス化を推進して参りました。又、パソコンより出力する印刷は、両面印刷を標準仕様とし、使用量の削減に努めて参りました。更に新たなソフト「Docu Works Desk」の活用により、紙の使用量削減に努めて参りました。

３．結果

３－１．電力

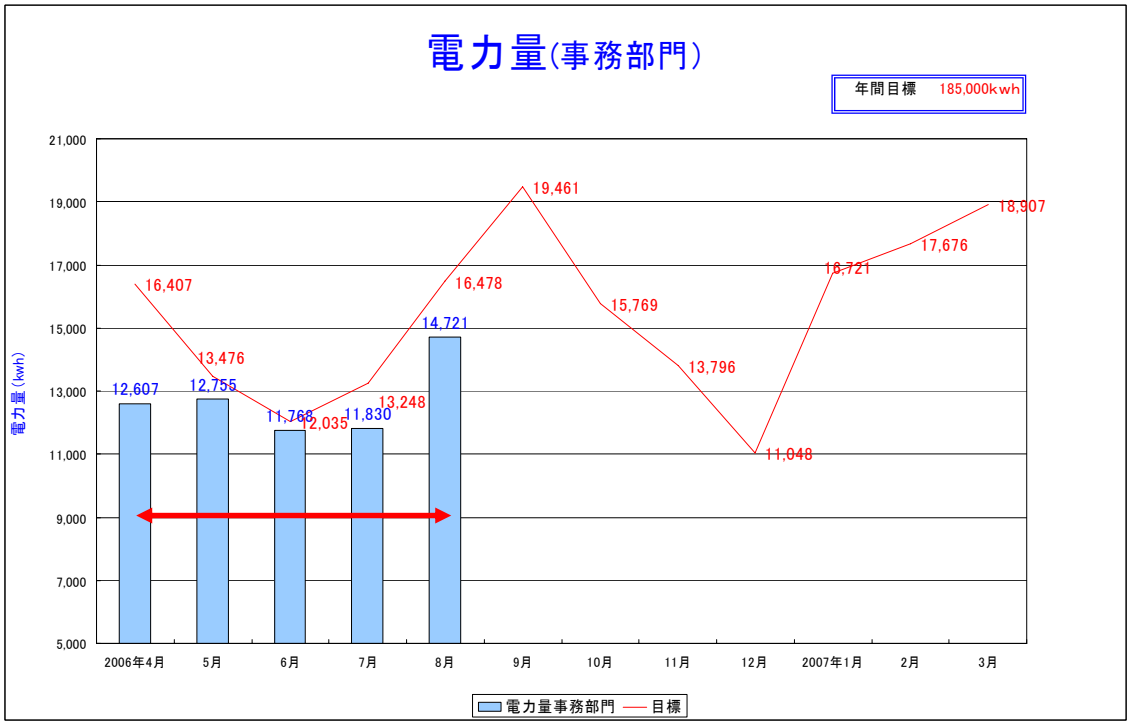
平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日

電力使用量＝１８６，５２０Kwh（目標＝１９０，０００Kwh）



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日（５ヶ月）

電力使用量＝６３，６８１Kwh（目標＝７１，６４４Kwh）

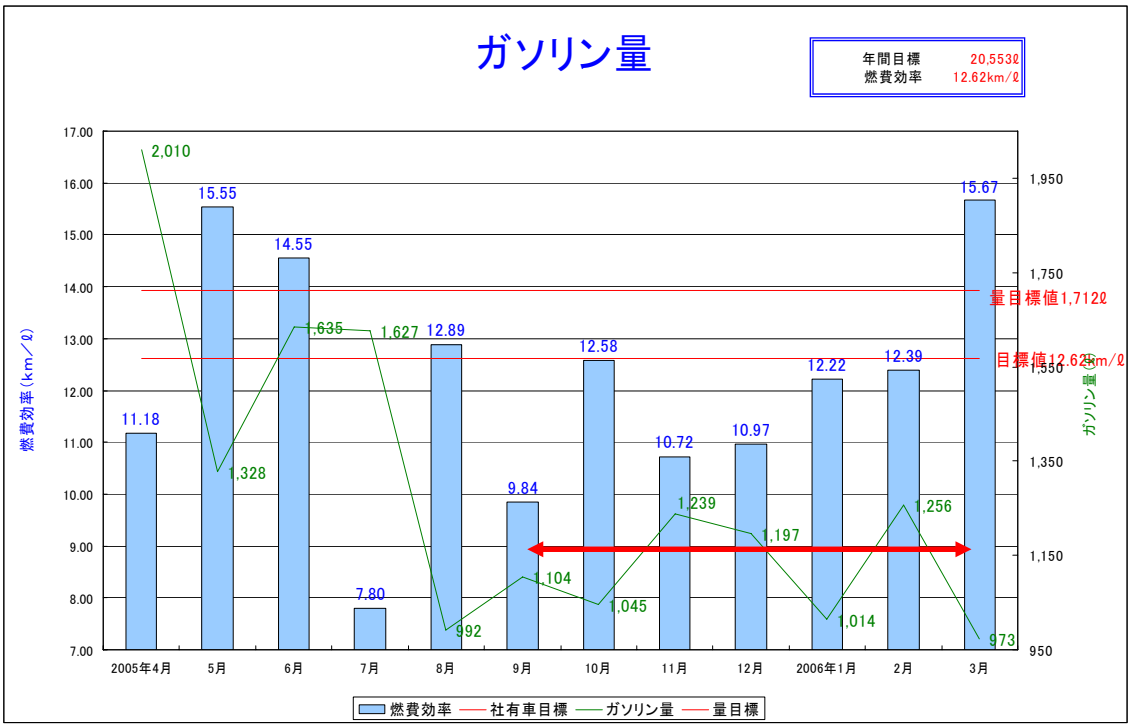


３－２．ガソリン

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日

使用量＝１５．４２Ｋﾘｯﾄﾙ（目標＝２０．５５Ｋﾘｯﾄﾙ）

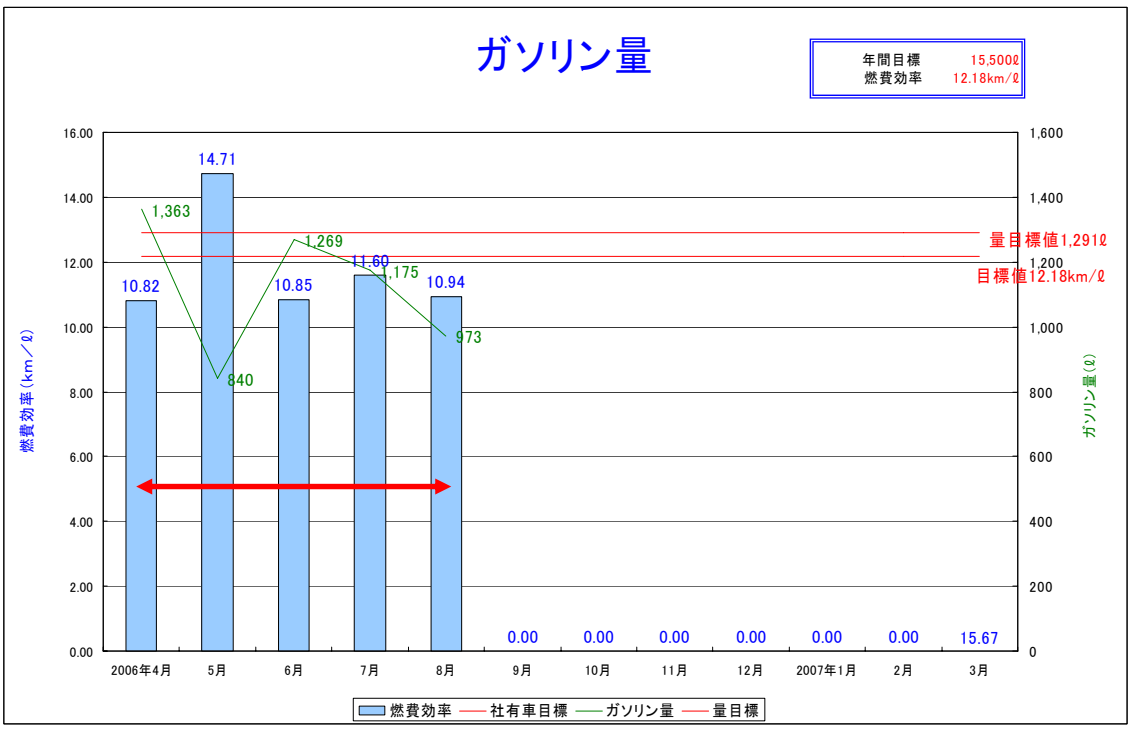
燃費効率＝１２．０６Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ（目標＝１２．６２Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ）



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日（５ヶ月）

社有車使用量＝５．６２Ｋﾘｯﾄﾙ（目標＝６．４６Ｋﾘｯﾄﾙ）

燃費効率＝１１．５９Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ（目標＝１２．１８Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ）

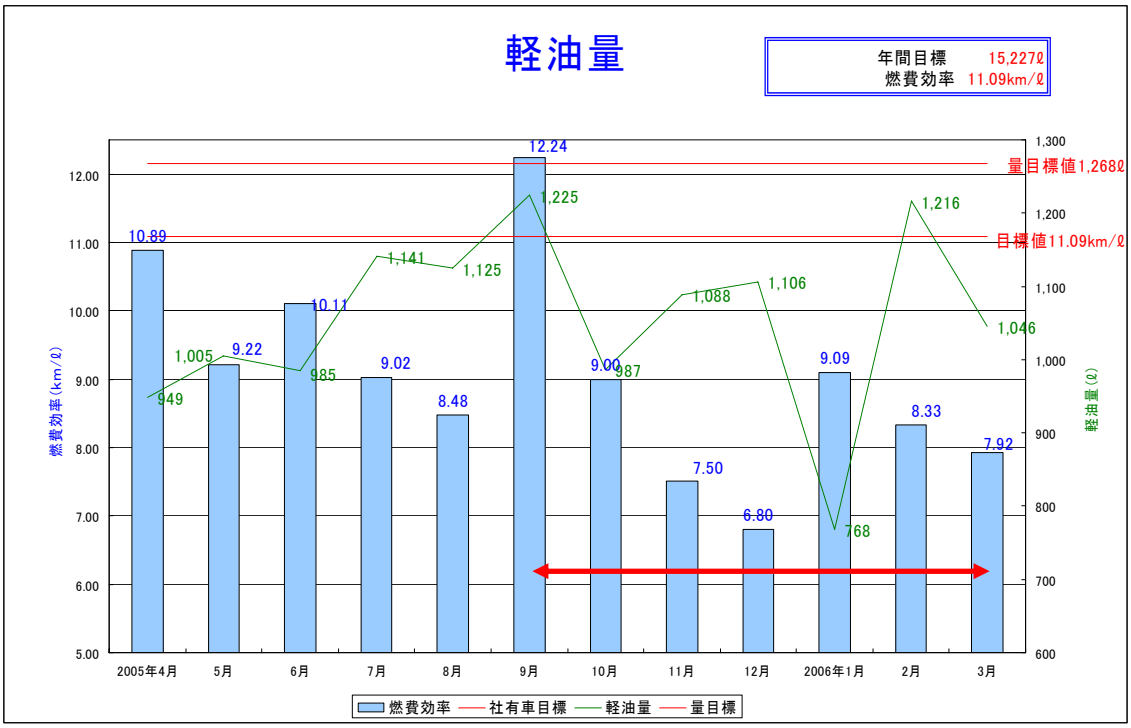


３－３．軽油

平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日

使用量＝１２．６４Ｋﾘｯﾄﾙ（目標＝１５．２３Ｋﾘｯﾄﾙ）

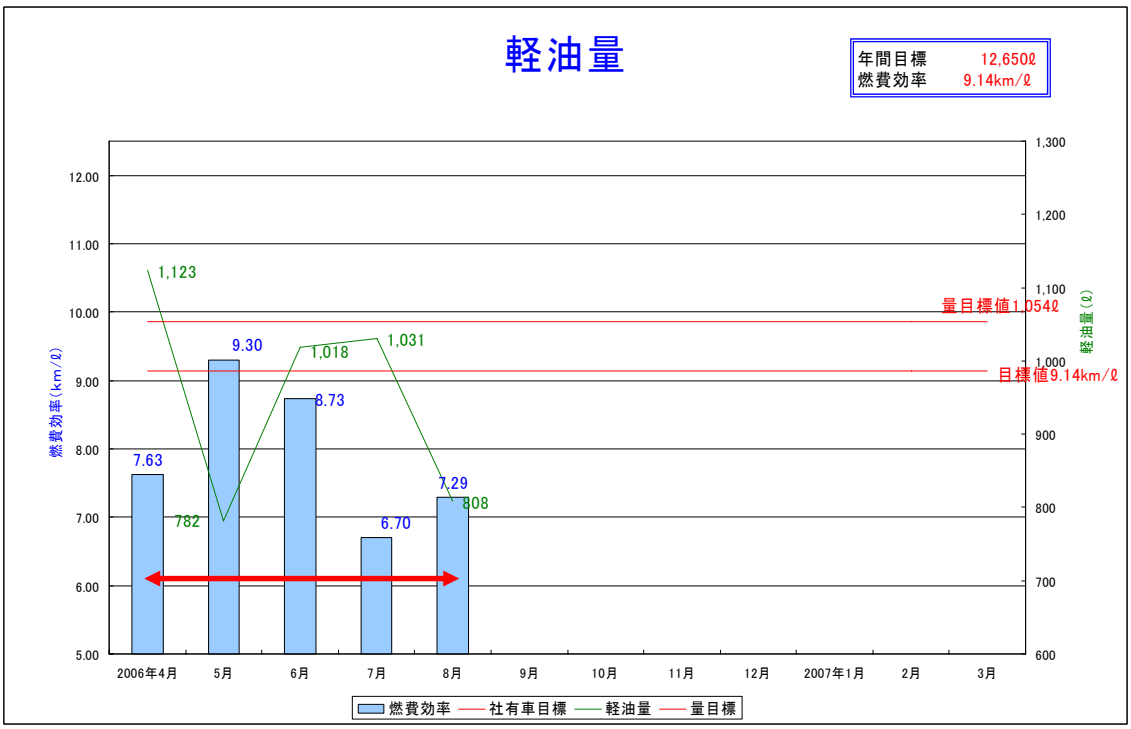
燃費効率＝９．０５Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ（目標＝１１．０９Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ）



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日（５ヶ月）

社有車使用量＝４．７６Ｋﾘｯﾄﾙ（目標＝５．２７Ｋﾘｯﾄﾙ）

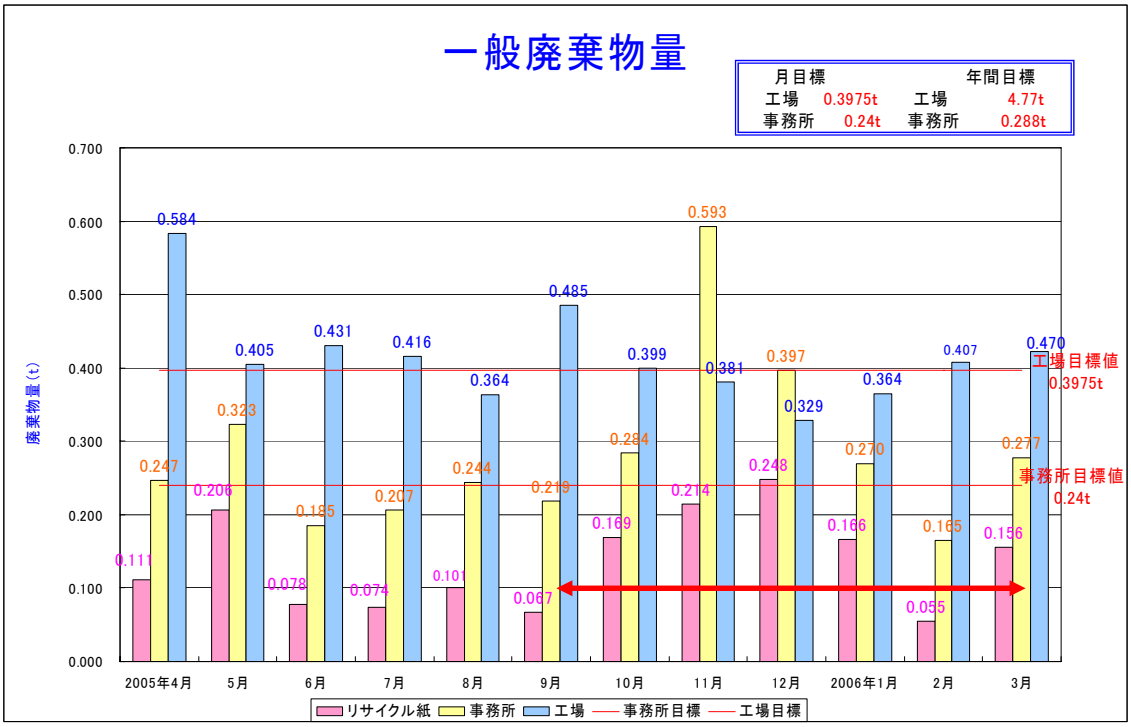
燃費効率＝７．８８Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ（目標＝９．１４Ｋｍ／ﾘｯﾄﾙ）



３－４．一般廃棄物

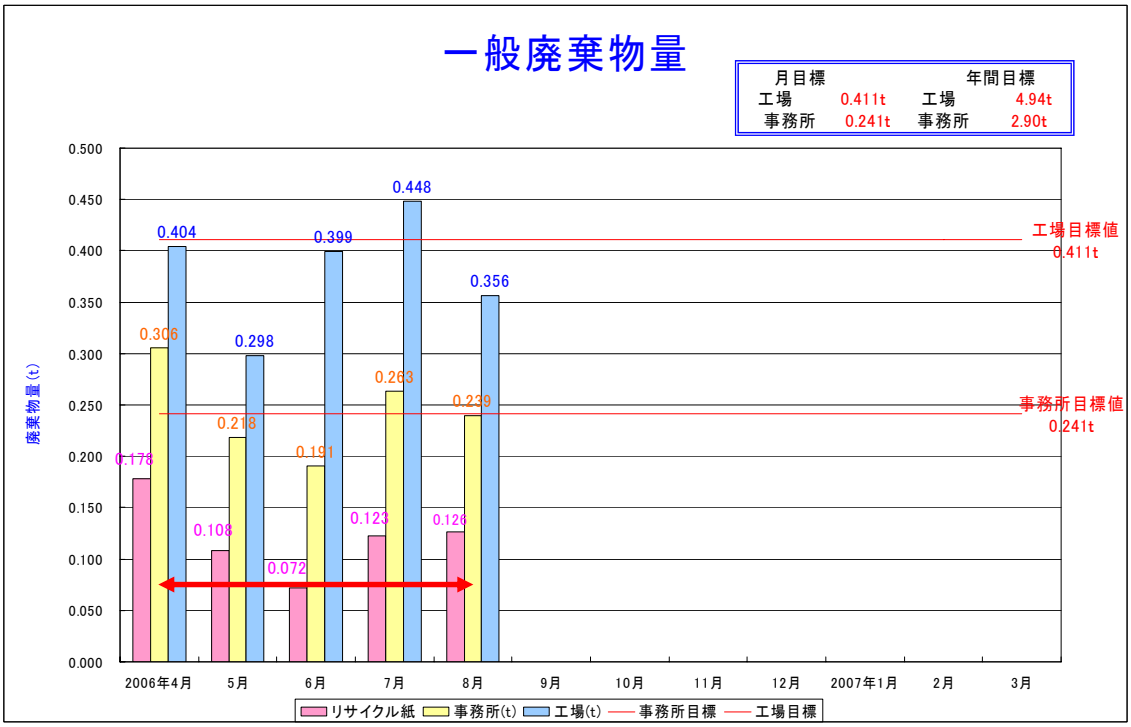
平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日

一般廃棄物排出量＝３．４１ﾄﾝ（目標＝２．８８ﾄﾝ）



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日（５ヶ月）

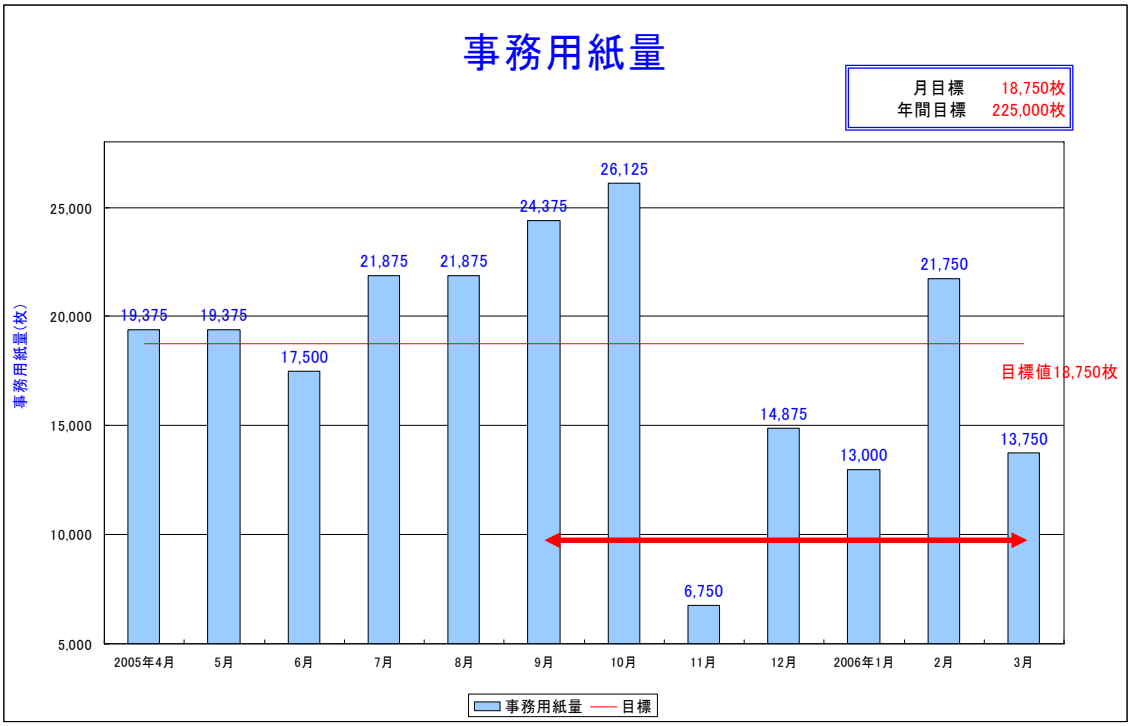
一般廃棄物排出量＝１．２２ﾄﾝ（目標＝１．２１ﾄﾝ）



３－５．事務用紙

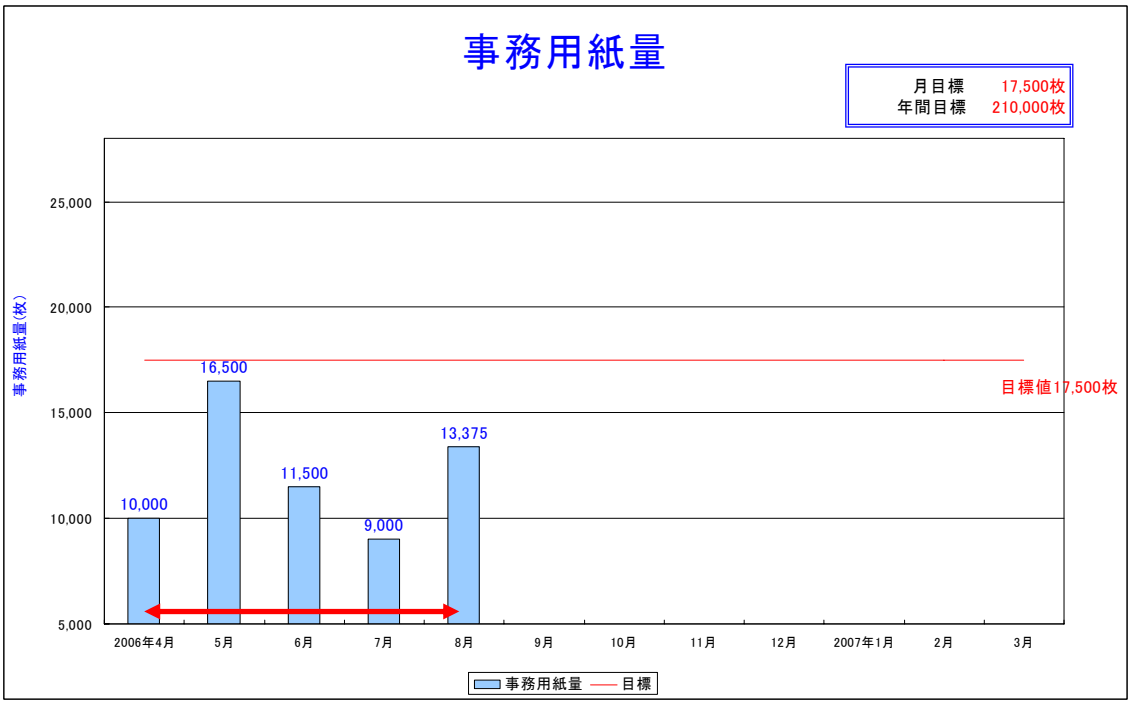
平成１７年３月２１日～平成１８年３月２０日

事務用紙購入量＝２２０，６２５枚（目標＝２２５，０００枚）



平成１８年３月２１日～平成１８年８月２０日（５ヶ月）

事務用紙購入量＝６０，３７５枚（目標＝８７，５００枚）



４．総括

平成１７年度及び平成１８年度共に目標未達成の項目はありますが、更なる活動の強化と意識の啓蒙をはかり、今年度の目標達成に向けて継続的な改善を進めて参ります。

事務部門長　加藤明彦

４）環境会計

環　境　会　計

（単位：千円）

環　境　保　全　コ　ス　ト				
分　　類		主な取り組みの内容	投資額	費用額
（１）生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト（事業エリア内コスト）			０	８，１２６
内訳	①公害防止コスト	○粉塵対策設備投資　等	０	１，１００
	②地球環境保全コスト	○地球温暖化ガス抑制設備導入	０	０
	③資源循環コスト	○産業廃棄物の処理	０	７，０２６
（２）生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト（上・下流コスト）			―	―
（３）管理活動における環境保全コスト（管理活動コスト）		○環境教育研修 ○ＩＳＯ認証取得維持 ○環境負荷の監視・測定	０	１，５２６
（４）研究開発活動における環境保全コスト（研究活動コスト）			―	―
（５）社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト）		○環境広告・広報	―	―
（６）環境損傷に対応するコスト（環境損傷コスト）			―	―
合　　計			０	９，６５２

環　境　保　全　対　策　に　伴　う　経　済　効　果	
効　果　の　内　容	金　　額
省エネルギー施策による電力費削減額	▲４，２４３
省エネルギー施策によるガス費削減額	▲６
産業廃棄物削減による処理費用減少額	▲１１５
合　　計	▲４，３６４

※経済効果については、効果測定が可能な実態効果のみ集計しました。従って、推定によるみなし効果（企業イメージの向上などの付加価値的効果）や偶発的効果（汚染修復や訴訟などのリスク回避効果）は含みません。

終わりに

以上、当社における環境保全対策・活動状況を報告して参りました。

前述しましたが、当社の登録認定は比較的早く、１９９９年（平成１１年）９月に登録認定となり、やがて７年目になります。

当社が登録となりました、平成１１年９月の時点での登録数は全国で、２，０３３件の登録数でありましたが、７年経過した現在は２０，９６９件（平成１８年８月末）で約１０倍と為っておりやがて２１，０００件を超える勢いであります。

この事は、企業のみならず多くの事業体での「地球環境保全」に対する意識の高まりであり、誠に喜ばしい事であります。

然しながら、一つの活動を長期間継続し、スパイラルアップすることは極めて難しい事でもあり、当社におきましても当初懸念された事は活動の「中弛み」でありましたが、経営トップの環境対策に取り組む姿勢を鏡とし、多くの人々の努力によって継続が可能となっておりますが、その意味でも、本年度に行いました「環境方針の改定」と「省エネプロジェクトの立ち上げ」は、また新たなる環境保全活動に向けた指針・手法として意義があったと思っております。

翻って、冒頭に記された「環境危機時計」の如く、これまでで最も針が進み９時１７分と為り、昨年から１２分進み悪化の一途と成りつつあるという評価もあり、地球環境の保全対策推進に関しては、当面の間は終焉はなく個人としては「環境問題はその人の生き方」として受け取り、企業としては「健全な企業活動の優先的経営課題」との位置づけが重要であり、当社は７年目を一つの区切りとし、決意も新たに環境保全と環境経営を両軸に、健全な企業活動を継続する所存であります。